Pat. 13 1 7206 Smith

1925-28

ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

GIACOMO DORIA

PUBBLICATI PER CURA DI R. GESTRO

—

VOLUME LII

41
SMITHSONIAN INSTITUTION
279436
NOV 6 1928
NATIONAL MUSEUM

INDICE

R. ISSEL. — Res Ligusticae LIII. *Stenoteuthis Bartrami* gigantesco del Mare Ligustico. (Tav. I) . . . *Pag.* 5-8

A BORELLI. — Scorpioni nuovi o poco noti della Somalia Italiana . . . . . » 9-16

L. MASI. — Res Ligusticae LIV. La *Nyctiphanes Couchii*, nel Mare Ligure . . . . . » 17-19

A. HORNUNG et G. MERMOD. — Mollusques de la Mer Rouge recueillis par A. Issel, faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes. Deuxième partie. Pyramidellides (fin). Rissoinides . » 20-33

M. CAMERON. — Descriptions of new species of Oriental Staphylinidae . . . . . » 34-49

L. MASI. - Descrizione di tre nuovi Ostracodi africani . » 50-63

CH. ALLUAUD. — Note sur les Coléoptères carnivores (*Adephaga*) des îles du Cap Vert d'après les récoltes de Leonardo Fea en 1898 . . . . . » 64-92

L. MASI. — Descrizione di due Fillopodi Anostraci della Somalia Italiana. (Tav. II, III) . . . . . » 93-99

O. DE BEAUX. — Collezioni zoologiche fatte nell'Uganda dal Dott. E. Bayon. XIX. Mammiferi. Parte IV. . » 100-107

R. GESTRO. — La collezione malacologica del Museo Civico di Genova . . . . . » 108-115

M. PIC. — Études sur les Lycides. I. Lycides recoltés par L. Fea à Fernando Poo et îles avoisinantes. II. Les Lycides d'Afrique du Musée Civique de Gênes . . » 116-129

M. PIC. — Coléoptères africains nouveaux . . . . » 130-131

R. GESTRO. — La collezione Sulliotti. (Appendice alle note sulla collezione malacologica del Museo Civico di Genova) . . . . . » 132-137

ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

GIACOMO DORIA

VOLUME LII.

ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

GIACOMO DORIA

PUBBLICATI PER CURA DI R. GESTRO

—

VOLUME LII

—

GENOVA

STABILIMENTO TIPO-LITOGRAFICO PIETRO PELLAS FU L.

Largo Via Roma, Piazza S. Marta, N. 39

1925-26

RES LIGUSTICAE

LIII.

RAFFAELE ISSEL

STENOTEUTHIS BARTRAMI GIGANTESCO

DEL MARE LIGUSTICO

(Tav. I.).

Per cortese invito della Direzione del Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria di Genova ho preso in esame un esemplare gigantesco di cefalopodo teutoideo che appartiene a quelle collezioni.

L' esemplare, spiaggiato nei pressi di S. Margherita Ligure, il 18 Marzo 1923 venne acquistato dalla Direzione del Museo sul mercato di Genova in condizioni di integrità quasi completa e conservato nella formalina.

Non può correre alcun dubbio circa il riferimento di questo cefalopodo al gen. *Stenoteuthis* e per le membrane tectorie estremamente ampie delle braccia del 3.° paio e per la disposizione cruciata dei quattro denti maggiori nell' anello corneo onde sono armate le grandi ventose dei tentacoli. Che si tratti di *Stenoteuthis Bartrami* (Lesueur) risulta sopratutto dall' apparato adesivo dei tentacoli in cui si contano più di quattro piccole ventose prossimalmente al primo bottoncino adesivo. Tuttavia l' esemplare merita una breve descrizione, sia perchè giova segnalare i cambiamenti non lievi che gli individui molto grandi sogliono presentare in confronto dei piccoli e dei mezzani, sia perchè questa è la prima volta che un individuo gigantesco della specie in parola vien segnalato in acque Mediterranee.

Il corpo è conico, piuttosto tozzo; la massima larghezza del mantello è contenuta circa tre volte e mezzo nella lunghezza di questo misurata dorsalmente: l' altezza della natatoia corrisponde a metà circa di questa lunghezza. La cartilagine dell' imbuto è

più robusta e più sporgente di quanto apparisca nelle figure relative ad esemplari più giovani; la foveola dell' imbuto è ben distinta, ma con pliche poco nette.

Degno di nota è il forte sviluppo che assumono i due rilievi longitudinali al margine posteriore del capo e le creste cefaliche sporgenti fra l'uno e l' altro. Dorsalmente il rilievo anteriore s' inflette quasi ad angolo retto per formare una larga sporgenza medio-dorsale; delle creste cefaliche la più robusta è la prima partendo dalla linea medio-dorsale e di questa si nota la direzione pressochè verticale e la forma semilunare; mentre la seconda è fortemente obliqua.

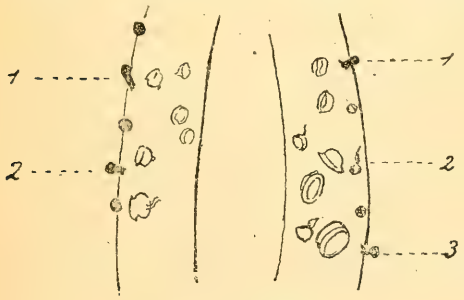
La relativa lunghezza delle braccia corrisponde alla formula 4.3.2.1. con differenza assai tenue fra 4.3.2; molto più forte fra queste e 1. Tutte le braccia sono munite di creste natatorie, deboli nel 1. paio, più robuste nel 2. ove si allargano gradatamente dalla base fin verso la metà del braccio per degradar poi di quì all' apice; robustissime, spesse e carnose nel 3. paio, dove assumono la figura di una potente carena triangolare; quelle del 4. sono intermedie per sviluppo fra quelle del 2. e quelle del 3. Membrane tectorie ventrali piuttosto strette si osservano al 1. e al 4. paio; discretamente ampie al 2.; estremamente ampie al 3. I ponti muscolari trasversali in corrispondenza di ogni ventosa sono molto prominenti, sopratutto lungo i margini dorsali delle braccia. Nel 1. e nel 2. paio si contano rispettivamente 40 circa e 50 circa ventose, alquanto meno fitte nella porzione prossimale del braccio che nel tratto rimanente; nel 3. e nel 4. se ne contano una sessantina, distribuite in modo pressochè uniforme per tutta la lunghezza dell' arto. Le ventose più cospicue occupano il 6. e il 7. posto lungo il margine ventrale delle braccia del 2. paio e misurano mm. 19 di diametro. Sensibile differenza nel diametro delle ventose corrispondenti si nota fra il braccio destro e il sinistro del 2. paio; la ventosa più grande misura infatti mm. 14 a destra e soltanto mm. 12, 5 a sinistra. L'anello corneo delle ventose ha i denti inferiori meno sviluppati dei superiori; fra questi il mediano sopravanza di poco gli altri; in una delle ventose maggiori l' anello porta 21 denti.

I tentacoli hanno lunghezza pari a circa una volta e tre quarti la lunghezza dorsale del mantello, portano ventose soltanto sui $^4/_9$ distali e sono forniti di strette membrane tectorie e di creste

natatorie spesse e prominenti. Non si osserva un distacco ben netto fra la regione carpale del tentacolo, che porta poche ventose biseriate con armatura liscia e la regione della mano. Quest' ultima porta 9-10 ventose grandi e a breve peduncolo nelle serie mediane e 10-11 piccolissime ed a peduncolo più lungo nelle due serie laterali. La regione distale del tentacolo porta circa 30 ventose quadriseriate a lungo peduncolo e ad anello liscio che fanno graduale passaggio a piccole gemme non ancora ben differenziate in ventose. Nell' anello corneo di una delle ventose maggiori della regione della mano ho contato 26 denti principali acuminati, intercalati con dentelli secondarî. I quattro denti più grandi sono disposti, come di regola, in croce; il più robusto è il distale.

L' apparato adesivo nel tentacolo destro comincia, procedendo dall' estremo prossimale, con un bottoncino e comprende in tutto tre bottoncini e due piccolissime ventose, alternati. Prossimalmente al bottoncino iniziale si contano 5 piccole ventose carpali; una sesta è inserita presso a poco al medesimo livello del bottoncino predetto. Nel tratto compreso fra il bottoncino iniziale e il terminale l' apparato adesivo è fiancheggiato da 6 ventose; la più distale di queste, colla sua armatura dentellata e dorata, dimostra i caratteri proprî alle serie mediane della mano.

Nel tentacolo sinistro l' apparato adesivo, sempre prendendo le mosse dall' estremo prossimale, comincia con una piccola ventosa e comprende in tutto tre ventose minutissime e due soli bottoncini. Prossimalmente alla ventosa iniziale si contano quattro piccole ventose carpali; nel tratto compreso fra la ventosa iniziale e la terminale l' apparato adesivo è fiancheggiato da 5 ventose.



1, 2, 3 — bottoncini.

Una particolarità degna di nota è la lucentezza metallica di cui brillano i dentelli nelle grandi ventose dei tentacoli e delle braccia come se fossero dorati.

Hanno robustezza e sviluppo non comuni i raggi sporgenti ed appuntiti della membrana branchiale, i tubercoli più o meno

nettamente bilobi al margine del labbro interno e le papille disseminate sulla faccia interna della prima e del secondo.

Dimensioni		
Lunghezza dorsale del mantello	mm.	590
» ventrale del »	»	530
Larghezza massima della natatoia	»	415
Circonferenza massima del mantello	»	495
Larghezza massima del mantello	»	170
Lunghezza delle braccia del 1.° paio	»	290
» » » » 2.° »	»	365
» » » » 3.° »	»	360
» » » » 4.° »	»	370
Lunghezza dei tentacoli	»	920
Larghezza delle membrane tectorie del 3.° paio	»	140
Larghezza delle creste natatorie del 3.° paio	»	40

Per quanto concerne la statistica di questi Ommatostrefidi giganteschi, occorre tener presenti parecchie circostanze. Prima di tutto lo *Stenoteuthis Bartrami* è il più robusto nuotatore fra i cefalopodi nostrani. Inoltre ha larghissima distribuzione geografica (Mare del Nord, Atlantico, Mediterraneo, Pacifico) e vien considerato come la specie più frequente nella parte calda della sua area. Quando a ciò si aggiunga l'esistenza batipelagica che l'animale quasi certamente conduce, bisogna attribuire ai mezzi inadeguati di cattura piuttosto che a rarità lo scarso numero di esemplari molto grandi finora segnalati negli annali della teutologia.

Ricorderò come il Pfeffer abbia esaminati ben 73 esemplari di *S. Bartrami* posseduti da varî musei di Europa e come il più grande di essi, appartenente al Museo di Leida, abbia tuttavia dimensioni inferiori a quelle dell'esemplare dianzi descritto, (lunghezza dorsale del mantello 530 mm.) e forme alquanto più snelle con braccia più corte; gli altri presentano lunghezze variabili da 17 a 300 millimetri.

Tuttavia l'esemplare ligustico vien leggermente superato da due altri descritti come *Stenoteuthis pteropus,* ma attribuiti dal Pfeffer e da Naef a *S. Bartrami;* il primo, descritto dal Nichols (600 mm. di mantello) il secondo spiaggiato a Redcar e citato dall'Hoyle. Il più grande esemplare di *S. Caroli* Furtado (secondo il Pfeffer semplice varietà di *S. Bartrami)* raggiunge i 610 mm. [1].

Genova, Istituto di Zoologia della R. Università,
il 15 Gennaio 1925.

[1] Vedi sopratutto Pfeffer G. *Die Cephalopoden der* Plankton Expedition. Erg. Plankton Exped., Bd. 2, 1912 e Naef A. *Die Cephalopoden.* Fauna e Flora Napoli Monogr. 35, 1,ª parte, 1.° Vol., 2.ª puntata, 1923.

SCORPIONI NUOVI O POCO NOTI DELLA SOMALIA ITALIANA

ALFREDO BORELLI

Gli scorpioni studiati nel presente lavoro sono conservati nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Genova e furono raccolti da varî viaggiatori in diverse località della Somalia italiana. Sono lieto di porgere i miei sentiti ringraziamenti al Prof. R. Gestro per la cortesia usatami nell' affidarmi l' incarico di determinare questo interessante materiale il quale, oltre a portare un nuovo contributo alla conoscenza della fauna scorpiologica della Somalia italiana, contiene anche due specie che ritengo nuove per la scienza.

Gen. **Buthus** Leach.

Buthus emini Poc.

♂ e ♀ da Dolo, aprile 1893, raccolti da don Eugenio dei principi Ruspoli; esemplari riferiti dal Pavesi al *Buthus hottentota* (Fabr.) (1).

Numerosi esemplari da Giumbo (Basso Giuba) Agosto-Settembre 1908, raccolti dal Cap. Gius. Ferrari e da Af-goi, 1910, raccolti dal Cap. Ugo Casale.

Buthus insolitus nov. spec.

Colore giallo-testaceo lavato di bruno. Cefalotorace irregolarmente oscurato di bruno nel tratto compreso fra il margine anteriore, gli occhi laterali e la gobba oculare centrale; con alcune sfumature dello stesso colore ai lati e lungo il margine posteriore. Gobba oculare centrale nera; area limitata dal prolungamento anteriore delle arcate sopracigliari, gialla. Carene mediane anteriori e posteriori lavate di bruno. Tergiti oscurati di bruno ai lati; colore disposto in due striscie parallele di cui l' unione forma una lunga macchia trasversale ad occhiello che non raggiunge il margine laterale giallo dei segmenti; carene mediane fortemente oscurate di bruno. Ultimo tergite giallo colla carena

(1) *Pavesi:* Aracnidi somali e galla in: Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XXXVIII, 1897, p. 156.

mediana fortemente oscurata di bruno e le quattro carene laterali lavate di bruno. Segmenti della coda giallo-testacei colle carene dorsali e laterali superiori fortemente oscurate di bruno e le carene inferiori lavate di bruno, superficie superiore dei 4 primi segmenti con sfumature brune nella metà anteriore. Quinto segmento irregolarmente lavato di bruno nella superficie inferiore colle carene mediana e laterali inferiori oscurate di bruno. Vescicola giallo-chiara con sfumature brune ai lati. Palpi mascellari gialli; i femori leggermente oscurati di bruno lungo le carene superiori e la carena mediana anteriore, le tibie lavate di bruno nelle faccie anteriore e posteriore, mani gialle oscurate di bruno internamente e esternamente alla base delle dita, gialle. Sterniti giallo-pallidi con leggera sfumatura verdognola. Zampe giallo-pallide oscurate di bruno lungo il margine posteriore dei femori e delle tibie e vicino all'articolazione dei femori colle tibie.

Cefalotorace trapezoidale, di lunghezza sensibilmente inferiore alla larghezza misurata lungo il margine posteriore e circa di un terzo superiore a quella misurata lungo il margine anteriore, sparsamente granuloso, con granuli più numerosi e più grossi lungo il margine anteriore, nelle sfumature brune laterali e ai lati del margine posteriore; le sole carene mediane, anteriori e posteriori, rappresentate da pochi granuli disposti in serie longitudinale. Arcate sopracigliari liscie, prolungate quasi sino al margine anteriore, area compresa fra esse e limitata dal loro prolungamento, opaca non granulosa.

Tergiti sparsamente e finamente granulosi nella parte mediana, forniti di granuli più grossi ai lati e lungo il margine posteriore; i due primi segmenti con traccie della sola carena mediana nel terzo posteriore, dal terzo al sesto segmento con carena mediana nei due terzi posteriori e carene laterali, inarcate verso l'esterno, poco marcate e leggermente dentellate, nella metà posteriore dei segmenti. Ultimo segmento sparsamente granuloso, munito di cinque carene ben marcate e debolmente crenulate.

Sterniti lisci e lucenti; il primo con numerosi punti piliferi nella metà anteriore, l'ultimo finamente granuloso ai lati e provvisto di quattro carene di cui le mediane sono liscie e poco marcate e le due laterali, accorciate posteriormente, sono in parte liscie e in parte dentellate.

Coda col primo segmento sensibilmente più largo dei seguenti.

Carene dorsali e laterali superiori marcate e finamente dentellate, accompagnate da numerosi punti piliferi nei segmenti II a IV; carene laterali accessorie marcate e leggermente dentellate per tutta la lunghezza del primo segmento, accorciate anteriormente nel secondo e nel terzo, meno marcate nei due terzi posteriori del quarto segmento. Carene laterali inferiori leggermente dentellate nei segmenti I a IV; carene mediane inferiori liscie e poco marcate nel primo segmento, liscie nella metà anteriore e dentellate nella metà posteriore del secondo, marcate e leggermente dentellate per tutta la lunghezza del terzo e del quarto segmento. Superficie superiori sparsamente granulose con alcuni granuli disposti in serie longitudinale, parallela alle carene dorsali; superficie laterali granulose; superficie inferiori prive di granuli nel primo segmento, rugose e sparsamente granulose dal secondo al quarto. Quinto segmento privo di carene dorsali, le latero-inferiori marcate e leggermente dentellate con dentini i quali vanno gradatamente aumentando di grossezza sino all' ultimo terzo della lunghezza del segmento, dove essi sono di uguale grossezza fra loro e in parte raddoppiati. Lobi anali dentellati per tutta l' altezza del segmento. Superficie superiore priva di granuli e uniformemente depressa nel mezzo per tutta la lunghezza del segmento, sparsamente granulosa e leggermente convessa ai lati; superficie laterali granulose con alcuni granuli più grossi disposti in serie lungo le carene inferiori; superficie inferiore sparsamente granulosa nel terzo anteriore, finamente e fittamente granulosa nei due terzi posteriori con alcuni granuli più grossi sparsi, carena mediana rappresentata da granuli disposti in serie longitudinale. Vescicola ovale, non sporgente ad angolo sotto l' aculeo, di un terzo più lunga che larga, liscia e lucente con alcuni punti piliferi sparsi sulla superficie, più numerosi e disposti in serie lungo la costa mediana inferiore. Aculeo breve, poco ricurvo.

Superficie superiore dei femori dei palpi mascellari finamente e sparsamente granulosa, con carene anteriore e posteriore granulose; superficie inferiore liscia con carene anteriore e posteriore poco marcate, leggermente dentellate; faccia anteriore provvista di una serie di peli e piccoli tubercoli. Tibie liscie e lucenti con alcuni punti piliferi sparsi sulla superficie, prive di carene, con traccia della sola carena antero-superiore liscia; faccia anteriore

provvista di due serie parallele di punti piliferi. Mano di larghezza sensibilmente inferiore a quella della tibia, liscia e lucente con alcuni punti piliferi sparsi sulla superficie. Dito mobile di lunghezza appena superiore al doppio di quella della mano posteriore, con 8 serie di granuli di cui l'ultima di lunghezza doppia, accompagnata sul lato esterno da un solo tubercolo, le sette altre fiancheggiate esternamente da due grossi granuli di cui l'interno è il basale della serie precedente e sul lato interno da un piccolo tubercolo, situato poco più all'insù.

Superficie esterna dei femori delle zampe finamente granulosa con due carene laterali finissimamente dentellate; superficie esterna delle tibie liscia e lucente con 3 deboli carene liscie.

Denti ai pettini 21-22.

Lamelle genitali più lunghe che larghe, convesso-arrotondate anteriormente e posteriormente, diritte lungo i margini interni ed esterni.

Dimensioni in millimetri: lunghezza totale 33, 8, della coda 22; primo segmento caudale lungo 2, 9, largo 2, 5; quarto segmento lungo 3, 5, largo 2; quinto segmento lungo 5, largo anteriormente 2, posteriormente 1, 6; vescicola larga 1, 5, lunga 2, 4. Cefalotorace lungo 3, 80, largo anteriormente 2, 55, posteriormente 4, 8. Larghezza della tibia 1, 55, della mano 1, 25. Lunghezza della mano posteriore 1, 65; del dito mobile 3, 5.

Località: 1 ♀ da Giumbo (Basso Giuba), 1909. Cap. Gius. Ferrari.

Specie vicina al *Buthus calviceps* Poc. dal quale essa differisce per il colore, la presenza di carene mediane inferiori ben marcate nel quarto segmento della coda e la mancanza di punteggiatura nell'ultimo sternite e sulla faccia inferiore dei tre primi segmenti della coda.

Gen. **Parabuthus** Poc.

Parabuthus liosoma (H. e E.) var. **abyssinicus** Poc.

Parecchi esemplari da: Dolo, aprile 1893. (Principe Ruspoli).
Af-goi, 1910. (Cap. Ugo Casale).
Bardera, 1908. (Cap. Ugo Ferrandi).
Balad, VII-X 1911. (Cap. Ugo Casale).

Parabuthus liosoma dimitrivi Birula.

♂ e ♀ raccolti a Bardera, 1908 dal Cap. Ugo Ferrandi.

Questi esemplari non differiscono da quelli del **Parabuthus liosoma** var. **abyssinicus** Poc. raccolti nella stessa località dallo stesso Ugo Ferrandi, che per il loro colore interamente bruno, più intenso con riflessi verdognoli negli ultimi segmenti della coda. Essi non rappresentano che una varietà melanica della forma precedente comune nella parte orientale dell'Africa settentrionale; tuttavia essi non sono privi d'interesse perchè sinora non si conoscevano di questa varietà che i due esemplari tipici raccolti a Kachenucha nel territorio dei Danakil (Abissinia) (1).

Denti ai pettini: ♂ 40-41; ♀ 37-38.

Parabuthus heterurus Poc.

♂ raccolto da Bohotle a Berbera, V-VII 1903, dal capitano Carlo Citerni.

Parecchi esemplari ♂ e ♀ da Giumbo (Basso Giuba), 1909, raccolti dal cap. Gius. Ferrari.

♀ raccolta a Mogadiscio, Febbraio-Aprile, 1909 dal capitano Alvise Pantano.

Parabuthus mixtus nov. sp.

Colore giallo fulvo, più intenso e volgente al giallo-bruno nei tergiti i quali sono più chiari lungo il margine posteriore. Segmenti della coda giallo fulvi colla vescicola giallo-bruna. Zampe giallo pallido; sterniti gialli con sfumature grigiastre.

Cefalotorace granuloso, i granuli alquanto fitti e di grossezza pressocchè uguale fra loro in tutta la superficie; arcate sopracigliari nere, liscie e lucenti; spazio compreso fra esse granuloso.

Tergiti fittamente e finamente granulosi nella metà anteriore, con granulazione più marcata nella metà posteriore. Ultimo segmento coperto nella parte mediana di granuli di uguale grossezza e tutti distinti fra loro, più numerosi e appena più piccoli di quelli disposti ai lati.

Sterniti lisci e lucenti col margine posteriore interrotto da punti piliferi; l'ultimo granuloso ai lati, fornito di quattro carene di cui le mediane, liscie, accorciate anteriormente e le laterali, debolmente crenulate, accorciate anteriormente e posteriormente; tratto compreso fra le carene mediane liscio, sparsamente granuloso fra le carene mediane e le laterali.

(1) *Birula:* Bull. Acad. Imp. Sc. St. Petersbourg, XIX, 1903, pag. 113.

Segmenti della coda allargantisi dal primo al quarto; convessi lateralmente, molto alti nella parte dorsale colla maggiore convessità nella metà posteriore del segmento. Primo segmento più largo che lungo e pressocchè alto quanto lungo. Superficie superiore mediana del primo e del secondo segmento largamente infossata nei due terzi posteriori, declive nel terzo anteriore; la parte infossata limitata anteriormente da un forte rialzo, pressocchè interamente coperta di granuli, i quali dal rialzo anteriore si estendono sino al margine posteriore del segmento, più numerosi e squamiformi, ma sempre distinti fra loro, nella parte infossata, più radi e rotondi sui lati; nel primo segmento il rialzo visto di profilo è pressocchè sullo stesso piano delle carene dorsali, nel secondo è meno sporgente. Nel terzo segmento la superficie, meno infossata, è uniformemente depressa, e la granulazione è limitata alla scanalatura mediana. Segmenti I a IV con 10 carene ben marcate e sporgenti, le carene dorsali fornite di piccoli tubercoli conici di cui la grossezza va aumentando dal primo all' ultimo nei segmenti II a IV; carene laterali superiori ed inferiori con granuli perliformi, carene mediane debolmente crenulate, quasi liscie, nel segmento I, fortemente dentellate con dentini che vanno aumentando di grossezza dal primo all' ultimo nei segmenti II e III, segnate da granuli perliformi pressocchè sino al margine posteriore nel segmento IV. Superficie laterali ed inferiori grossolanamente ed irregolarmente granulose ad eccezione delle medio-inferiori del segmento I, pressocchè liscie. Quinto segmento pressocchè rettangolare restringentesi debolmente nella metà posteriore; superficie superiore liscia, selliforme, infossata anteriormente e posteriormente con un debole rialzo mediano; margini laterali superiori convessi, colla maggior convessità nel mezzo; carene supero-laterali marcate, fornite di tubercoli conici di colore brunastro nel terzo anteriore e nel terzo posteriore del segmento, meno distinte e quasi interrotte nel terzo mediano; carene accessorie interne rappresentate da alcuni granuli oscuri disposti irregolarmente. Carene laterali-inferiori ben marcate, fornite per due terzi della loro lunghezza di piccoli tubercoli dentiformi i quali vanno gradatamente ingrossando sino ad un tubercolo lobiforme, di grossezza doppia, seguito da un altro notevolmente più piccolo poi da tre piccolissimi; margine posteriore crenulato fiancheggiato a destra ed a sinistra da un grosso lobo quadrangolare col margine

superiore integro. Carena mediana inferiore segnata da granuli perliformi disposti in serie longitudinale. Superficie laterali ed inferiore fittamente e grossolanamente granulose, coperte di granuli di varia grossezza, con alcuni granuli notevolmente più grossi sparsi fra la carena mediana e le laterali. Vescicola tondeggiante di larghezza poco inferiore a quella della parte posteriore del quinto segmento e pressocchè uguale alla propria lunghezza; liscia e infossata alla base sulla faccia superiore, fornita ai lati di tubercoli conici di varia grossezza, più grossi e disposti in serie sulla faccia inferiore, con punti piliferi sparsi sulle superficie laterali ed inferiore. Aculeo corto, fortemente ricurvo.

Superficie superiore dei femori dei palpi mascellari granulosa con carene anteriore e posteriore ben marcate munite di granuli rotondi, superficie anteriore granulosa con piccoli tubercoli sparsi; superficie inferiore e posteriore liscie. Tibie fittamente granulose nelle superficie superiore e anteriore, liscie con punti piliferi sparsi nella superficie posteriore.

Mano di larghezza poco inferiore a quella della tibia, liscia con numerosi punti piliferi.

Dito mobile di lunghezza doppia di quella della mano posteriore, fornito di 11 serie di granuli, di cui la basale di lunghezza doppia e fiancheggiata dal solo lato esterno da un solo granulo.

Superficie esterna dei femori delle zampe fittamente granulosa; Superficie esterna delle tibie sparsamente granulosa con 3 carene leggermente dentellate..

Denti ai pettini: 29-30; 31-31; 32, 33.

3 ♀ da Balad (Somalia italiana) VII - X - 1911. Cap. Ugo Casale. Misure in millimetri: Lunghezza totale 58; del cefalotorace 6, 9, sua larghezza 7, 8; lunghezza della coda 34, 5; del primo segmento 4, 5, sua larghezza 4, 8, sua altezza 4; lunghezza del quarto segmento 6, sua larghezza 5, 5, sua altezza 4, 6; lunghezza del quinto segmento 6, 5, sua larghezza anteriore 5, 1, posteriore 4, 2, sua altezza 4, 1. Larghezza della vescicola 3, 5, sua lunghezza 4. Larghezza della mano 2, della tibia 2, 1; lunghezza della mano posteriore 3, del dito mobile 6.

Specie affine al *Parabuthus kraepelini* Werner dell'Africa occidentale. Gli esemplari raccolti a Balad corrispondono all'esemplare di *P. kraepelini* rinvenuto a Heichamchab (Svakop River);

descritto e figurato da John Hewitt [1]; i segmenti della coda sono tuttavia più alti e la granulazione dell'ultimo tergite e della superficie dorsale dei due primi segmenti della coda è alquanto diversa. La forma della superficie dorsale dei due primi segmenti della coda e quella delle carene laterali superiori del quinto segmento ricorda il *P. flavidus* Poc., dal quale il *P. mixtus* differisce per la granulazione della superficie dorsale dei due primi segmenti della coda, [2] granulazione che si avvicina a quella del *P. pallidus* Poc., in questa specie tuttavia i granuli occupano soltanto la doccia o scanalatura mediana dei segmenti e non si estendono sui lati.

Gen. **Lychas** C. L. Koch.

Lychas asper var. **obscurus** Krpln.

1 ♀ da Giumbo (Basso Giuba) 1909, Cap. Gius. Ferrari.

Specie dell'Africa occidentale di cui la varietà *obscurus* fu descritta sopra esemplari rinvenuti in diverse località dell'Africa orientale tedesca e che non era ancora stata incontrata nella Somalia Italiana.

Denti ai pettini 14-15.

Gen. **Pandinus** Thor., em. Krpln.

Pandinus cavimanus (Poc.)

Parecchi esemplari raccolti a Bardera, 1908, dal Cap. Ugo Ferrandi e a Balad, XII-X 1911, dal Cap. Ugo Casale.

Pandinus gregoryi (Poc.)

Esemplari giovani raccolti a Giumbo (Basso Giuba), 1909, dal Cap. Gius. Ferrari.

Pandinus pallidus (Krpln.)

Diversi esemplari raccolti a: Bardera, 1908, dal Cap. Ugo Ferrandi. Giumbo (Basso Giuba), 1909, dal Cap. Gius. Ferrari. Af-goi, 1910, dal Cap. Ugo Casale. Mogadiscio, Aprile 1909, dal Cap. Alvise Pantano.

Pandinus peeli Poc.

1 ♀ da Giumbo (Basso Giuba), 1909, raccolta dal cap. Gius. Ferrari.

Denti ai pettini 13-14.

[1] *J. Hewitt:* Trans. of R. Soc. of South Africa, Vol. VI, part. 2, pag. 109, fig. in text, 1918.

[2] *R. Pocock:* Proc. Zool. Soc. London, 1902, p. 222, text-fig. 26.

RES LIGUSTICAE

LIV.

L. MASI

La *NYCTIPHANES COUCHII* nel Mare Ligure

Negli ultimi giorni di Febbraio dell'anno scorso, il Prof. D. Vinciguerra, visitando a Genova il mercato del pesce, trovò in vendita una notevole quantità di *Nyctiphanes Couchii* (Bell), che i pescatori dicevano di avere raccolto presso la spiaggia di Camogli, ossia ad una ventina di chilometri ad oriente di Genova, e ne riportò esemplari a questo Museo, incaricandomi di studiarli. L'esistenza di tale specie nel Mediterraneo si era constatata finora soltanto al largo dell'isola di Capri, nelle esplorazioni eseguite con la nave « Puritan » nel 1902; ed io ne feci menzione la prima volta in questi Annali, (1) avendone trovato alcuni individui insieme con esemplari della *Meganyctiphanes norvegica,* che nel 1906 ricevetti dal Dott. Lo Bianco. La determinazione che io ne feci, venne poi confermata da Tattersal in una sua pubblicazione sugli Schizopodi raccolti dal « Puritan » e dal « Maia ». (2)

Essendomi sorto qualche dubbio sulla esattezza della provenienza che era stata indicata per gli esemplari del mercato di Genova, ho creduto opportuno di attendere informazioni più sicure prima di annunziare la cattura della *Nyctiphanes Couchii* presso una località della Riviera; ma recentemente alcune notizie comunicate a questo Museo dal Prof. Nicolò Mezzana, direttore del Museo Civico di Savona, le quali possono togliere ogni incertezza riguardo all'esistenza della specie nel Mare Ligure, e il dono da lui fatto di un certo numero di esemplari, che io ho potuto esaminare, mi hanno deciso a scrivere questa nota.

(1) Sulla presenza della *Meganyctiphanes norvegica* nelle acque del Giglio. (Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XLII, 1906, p. 153).

(2) The Schizopoda collected by the Maia and Puritan in the Mediterranean. (Mitth. zool. Station Neapel, vol. XIX, 1909, p. 123).

Gli esemplari inviati al Museo di Genova dal Prof. Mezzana vennero estratti dallo stomaco di un *Regalecus glesne* che fu pescato a Savona il 1.° di Aprile di quest'anno, e sono individui di 11-12 mm. di lunghezza, taluni di 6-7 mm. (misurando dall'estremità del rostro a quella del telson), ed in cattivo stato di conservazione, avendo incominciato a subire l'azione digerente. Nei due ultimi giorni di Marzo, secondo le parole stesse scritte dal Prof. Mezzana in una lettera, « sciami dello schizopodo.... apparvero in vicinanza della costa a Savona, a Zinola, a Vado, a Noli, e rimasero presi nelle reti da bianchetti in quantità valutata almeno 6 quintali. A Savona furono venduti in pescheria, ma non piacquero molto, a Zinola vennero gettati sulla spiaggia, ove, insieme a quelli spintivi dalle onde, formarono una striscia fosforescente di notte.... Ai pescatori di Noli servirono di cibo gradito.... Coloro che li videro e ne mangiarono, furono concordi nell'affermare l'identità di essi cogli esemplari forniti dal *Regalecus* ».

Nel materiale messo in vendita, come ho detto, sul mercato di Genova alla fine di Febbraio del 1924, vi erano esemplari adulti d'ambo i sessi, di lunghezza varia dai 12 ai 15 mm.; qualche femmina misurava circa 17 mm. Insieme con essi erano frequenti i bianchetti di sardina.

È evidente che gl'individui di *Nyctiphanes Couchii*, come altri Euphausiacei, devono vivere in numero sterminato in certe parti del Mediterraneo allo stesso modo che in diverse parti dell'Atlantico dove più volte sono stati trovati; e risalendo talora di notte alla supeficie, vengono poi spinti dal vento verso la spiaggia. La specie non è dunque da ritenersi come « poco frequente » nel Mediterraneo, come credeva Tattersal, quando studiò il materiale raccolto nelle pesche del « Puritan ». Tuttavia non è stata trovata da Colosi fra i Crostacei dello stretto di Messina, nè tra quelli raccolti nelle campagne talassografiche della nave « Washington ». È probabile che più d'una volta sia stata scambiata con la *Meganyctiphanes norvegica* o con altra specie somigliante, al quale errore potrebbe aver contribuito più volte la figura pubblicata nell'edizione tedesca della relazione sulle pesche del « Maia », (1) fatte nel Golfo di Napoli e parti adiacenti del

(1) Lo Bianco, S. — Pelagische Tiefseefischerei der « Maja », Jena 1904 (pag. 36 e 40, tav. XIX, fig. 36).

Tirreno; la quale figura, messa per rappresentare la *Meganyctiphanes norvegica*, rappresenta invece la *Nyctiphanes australis*, che è poi molto affine alla *Nyctiphanes Couchii* (1).

Riguardo all' *habitat* di quest' ultima giova riportare qui alcune parole di una interessante pubblicazione di L. Holt e dello stesso Tattersal, i quali studiarono esemplari del Mare d' Irlanda e delle parti vicine dell' Oceano Atlantico (2).

« Durante la primavera e il principio dell' estate la *Nyctiphanes Couchii* si trova costantemente nello stomaco delle trote di mare [*Salmo trutta* L.] prese di notte pescando alla superficie.... ed in buono stato di conservazione, tanto che deve certamente essere comune durante la notte o in superficie o poco al di sotto, a profondità che per lo più non superano i 20 fathoms [m. 36, 50]. È certamente una specie littorale piuttosto che del gradino della platea continentale, ma dalla fauna di esso non potrebbe escludersi in alcun modo ». Gli stessi autori indicano poi come profondità massima ed eccezionale in cui fu trovata nell'Atlantico, 343 fathoms, ossia 627 metri. Dei quattro esemplari che vennero pescati dal « Puritan », uno fu preso il 3 Marzo a 1200 m. di fondo ed a circa 12 $^1/_2$ Km. a S. E. di Capri, gli altri furono presi il 3 Aprile a 2000 m. e a 60 Km. dall' isola; e questa credo che sia la maggiore profondità indicata finora (3).

(1) Vedasi quanto ho detto nella mia nota già ricordata sulla *Meganyctiphanes*, pag. 152 e 153.

(2) Schizopodous Crustacea from the North-East Atlantic Slope. (Report on the Sea and Inland Fisheries of Ireland, Appendix to part II, n. 4, 1905, p. 135). Rimando a questo lavoro per diverse notizie particolari sui caratteri della *Nyctiphanes Couchii* (pag. 104 e 105; vedasi anche: Second Supplement, 1911, p. 13). Nella tav. XVII si trovano due belle figure che rappresentano il maschio e la femmina, in dimensioni piuttosto grandi e con esattezza di particolari, e sono le migliori e le più utili per riconoscere la specie.

(3) Cfr. Tattersal, l. c., 1909, tav. 2.ª, e Lo Bianco, Le pesche abissali eseguite da F. A. Krupp col Yacht Puritan, ecc., in Mitth. zool. Station Neapel, vol. XVI, 1903, p. 134 e 146.

A. HORNUNG ET G. MERMOD

MOLLUSQUES DE LA MER ROUGE

RECUEILLIS PAR A. ISSEL

faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes

DEUXIÈME PARTIE

PYRAMIDELLIDES (FIN) — RISSOINIDES

AVANT-PROPOS

Dans une note insérée à la page 3 de la première partie de ce travail [1], nous disions que M.r le Prof. Gestro nous communiquait le fait qu' Issel, au retour de son voyage avait remis, pour l'étude, au naturaliste Appelius, un certain nombre de petites espèces et qu'entre temps ce dernier était décédé sans avoir pu achever son oeuvre.

Il nous a paru opportun, avant de terminer notre publication sur les Pyramidellides de la Mer Rouge et aux fins de maintenir à ce travail son caractère d'ensemble, d'examiner à notre tour les dits exemplaires confiés jadis à Appelius.

En outre, nous avons profité de l'occasion qui se présentait pour inspecter minutieusement quelques sacs de sable dragué à Zeila (Ile de Saldadin) par l'expédition du R. Avviso « Rapido » en 1878. (Sacs déposés au Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes).

Aujourd'hui que cet examen est terminé, nous pouvons en tirer les conclusions suivantes: les petites espèces de Pyramidellides se retrouvent dans toutes, ou presque toutes les stations visitées par Issel, mais partout, sans exception, le nombre de ces exemplaires est extrêmement réduit. Si nous ajoutons qu'une grande partie de ces espèces est dans un état de conservation, qui interdit le plus souvent toute détermination exacte, nous trouvons que le

[1] Voir Annales du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes, Vol. LI, 31 Octobre 1924, p. 283.

matériel propre à l'étude et à la comparaison des espèces est relativement limité.

Sans aucun doute, les dragages opérés par Issel, à une époque ou l'art de fouiller la mer avec méthode était à peine connu, ne pouvaient pas donner des résultats supérieurs et la pratique de mettre dans des sacs le produit des dragages n'était pas précisement indiquée pour la conservation des coquilles fragiles ou turriculées, du moment que ces coquilles sont en contact avec d'autres tests brisés ou de fragments madréporiques.

Malgré tout, les résultats obtenus n'en sont pas moins appréciables, en ce sens qu'ils étendent sensiblement nos connaissances sur la diversité des individus, très intéressants et peu connus, appartenant à la famille des Pyramidellides du Golfe Arabique.

Si nous devions classer les genres de cette famille d'après le nombre d'exemplaires trouvés dans le matériel d'Issel, nous le ferions dans l'ordre inverse de celui admis dans les manuels de Malacologie, savoir:

Turbonilla
Pyrgulina
Syrnola (formes trapues)
Odontostomia
Syrnola (formes élancées).

Ces dernières formes sont rares et nous n'en possédons qu'un seul exemplaire intact.

Pour l'intelligence de l'exposé qui suit, nous nous sommes trouvés dans l'obligation de reprendre toutes les espèces citées dans la première partie, d'y ajouter les stations où la présence de nouveaux exemplaires a été constatée et d'intercaler à leur place respective les exemplaires non encore décrits et provenant soit du matériel Appelius, soit de celui recueilli à Zeila (Ile Saldadin) par le « Rapido » en 1878.

N. B. - Les figures sont reproduites d'après les dessins exécutés à la chambre claire par Mr. Mermod.

PYRAMIDELLIDAE (suite et fin).

Syrnola massauensis (voir Ière partie pag. 286).

Observation: La présence de quelques rares exemplaires appartenant probablement à cette forme a été constatée par nous dans

une ou deux stations voisines de Massaua et même à l'Ile Saldadin, mais aucun des individus que nous avons eu sous les yeux n'a pu être déterminé vu l'absence des tours embryonnaires chez les uns et la déformation de l'ouverture chez les autres.

L'exemplaire décrit sous le nom de *S. Massauensis* reste donc unique jusqu'à plus ample informé.

Syrnola (Pachysyrnola) Bedoti (voir Ière partie p. 288).

Syrnola (Pachysyrnola) Gestroi (voir Ière partie p. 289).

Observation: D'autres exemplaires de ces deux espèces ont été trouvés à Massaua dans les dragages opérés de 30 à 50 mètres de profondeur.

Maintenant que nous possédons un nombre suffisant de ces espèces recueillies à différents endroits et à des profondeurs diverses dans les environs de Massaua, nous n'hésitons pas à les placer, ainsi que les formes qui suivent dans la section *Pachysyrnola,* crée par Cossmann pour des espèces fossiles, à spire courte, trapue, lorsmême que Cossmann dans ses Essais de Paléoc. Vol. II. (Pag. 230) ne mentionne pas la présence de stries spirales internes, lesquelles, en somme, ne peuvent se vérifier facilement que sur le espèces vivantes.

Syrnola (Pachysyrnola) Lorioli (Ière partie page 289).

Observation: Lorsque nous avons décrit cette forme, nous avons attiré l'attention sur la particularité de sa protoconque enlisée. Cette même particularité, nous l'avons retrouvée sur un autre individu provenant d'Aden. Nous persistons à laisser ces espèces dans le genre *Syrnola*, car chez *Odontostomia* le test ne permet pas d'entrevoir, par transparence, les cordonnets internes distinctement visibles dans l'ouverture.

Syrnola (Pachysyrnola) Zaleuca Melvill
(= *Odontostomia Zaleuca* Melvill).

Observation: Dans la diagnose de *S. Lorioli* nous avons signalé la similitude qui existe entre cette forme de Massaua et celle du Golfe Persique et cité les propres termes de la diagnose de Melvill exprimant son étonnement au sujet des cordons internes

qui se voient par transparence (Proc. Mal. S. Vol. 9, 1910-1911, page 206, Pl. VI, fig. 16). De même nous avons fait ressortir les différences qui font de *S. Lorioli* et *O. Zaleuca* deux formes bien distinctes. Or les faits confirment aujourd'hui notre manière de voir, car nous avons eu la bonne fortune de mettre la main sur des exemplaires de *O. Zaleuca* provenant de Massaua. Ces exemplaires ont la même forme, les mêmes dimensions, les mêmes stries internes que celui du Golfe Persique, et leur protoconque visible et déviée est nettement celle de *Syrnola* et non d' *Odontostomia.*

Syrnola (Pachysyrnola) Broti (voir Ière partie, page 291).

Observation: Même espèce trouvée à Massaua à des profondeurs variant de 30 à 50 m.

Syrnola (Pachysyrnola) Charpentieri (v. Ière partie, p. 291.

Observation: Pas de nouveaux exemplaires.

Syrnola (Pachysyrnola) Syrnoloides Melvill
= *Od. Syrnoloides* Melvill.

(Proc. Mal. Soc. 1896 Marine Shells from Bombay Melv. Vol. II, page 113, pl. VIII, fig. 13).

Habitat: Massaua 30 à 50 m. de profondeur.

Observation: Les exemplaires de Massaua correspondent parfaitement comme galbe et dimension à *O. Syrnoloides* provenant de Bombay. Toutefois, nous faisons remarquer que sous un fort grossissement l'espèce de la Mer Rouge accuse de legères stries spirales, de fines lignes d'accroissement plus une bande couleur rouille circulant sur le dos jusqu'au bord extérieur du labre.

Etant donné que la protoconque de cette espèce forme une crosse, nettement dégagée au lieu d'un nucleus immergé comme celui d'*Odontostomia,* Mr. Melvill nous permettra de placer cette espèce dans la Section *Pachysyrnola* du genre *Syrnola*, ainsi que nous l'avons fait, du reste pour *Syrnola Zaleuca* précitée. Comme complément d'observation nous dirons que *Pachysyrnola Syrnoloides* ressemble un peu à *Od. Boutani* (1906 J. de Conch. page 183, pl. VI, fig. 8) dont la spire est toutefois plus haute

et plus étroite et dont nous ne connaissons pas les tours embryonnaires.

Syrnola (Elusa ?) Latonae voir Ière partie page 292.

Syrnola (Elusa) Lanassae » » » » 293.

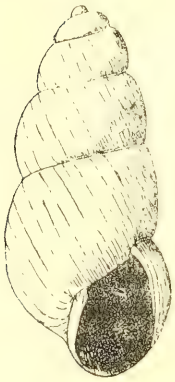
Odontostomia Juliae » » » » 294.

Odontostomia Picteti » » » » 295.

Observation: Ces différentes espèces n'ont pas été retrouvées dans d'autres stations.

Odontostomia (Doliella ?) Dalli n. sp. (fig. 1).

Test un peu épais, brillant, forme très petite; pupoido-conique. Protoconque invisible immergée. Tours convexes, 6 post-embryonnaires, suture bien marquée. Surface lisse, brillante; lignes d'accroissement obsolètes. Ouverture pyriforme. Labre mince, simple. Columelle inclinée à gauche, sans pli visible.



1. Odontostomia Dalli.

Habitat: Ile de Sarato (Archipel de Dahlac).

Hauteur: 2.20 mm., largeur 1 mm.

Dernier tour 1.37 mm., ouverture 0.80 mm.

Observation: Cette espèce a presque le même galbe que *Od. Herilda* Dall, de San Diego, Californie; toutefois cette dernière forme a des stries spirales très fines sur la surface de ses tours. (U. S. Nat. Mus. Bulletin 1909, p. 197, Pl. 23, fig. 8) et un pli columellaire très enfoncé et peu visible.

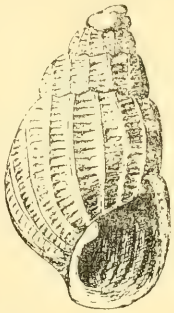
Pyrgulina Maiae (voir Ière partie, page 296).

Observation: Forme non retrouvée dans d'autres stations.

Pyrgulina ventricosa n. sp. (fig. 2).

Coquille très petite (1.80 mm.) conoïde, ventrue. Test solide, blanc, brillant. Protoconque, lisse, à nucleus immergé, 4 $^1/_2$ tours post-embryonnaires. Suture bien marquée, festonnée par les côtes

axiales. Surface ornée de côtes axiales épaisses (environ 20 au dernier tour) droites, se prolongeant jusqu'à l'extrémité de la base. Les intervalles, entre les côtes, sont sillonnés visiblement par de nombreux filets spiraux (20 environ sur le dernier tour). Dernier tour, très grand, ventru (1.20 mm.). Ouverture ovoïde, anguleuse antérieurement. Columelle excavée avec un pli très marqué.



2. Pyrgulina ventricosa.

Habitat: Aden.

Hauteur: 1.80 mm., largeur 1 mm., dernier tour hauteur: 1.20.

Observation: L'ornementation de cette espèce ressemble à celle de *Py. Maiae*, mais par son galbe et par l'absence de filets internes *Py. ventricosa* s'en écarte totalement. On pourrait peut être considerer *Py. ventricosa* comme étant l'espèce figurée par Savigny (Desc. de l'Egypte 1826, Pl. 3, fig. 44) sans diagnose et qu'Issel place dans *Odontostomia*, avec un point d'interrogation (1869. Mal. Mar. Rosso, page 386) sans autre dénomination ni description. Nous faisons remarquer que la figure de Savigny indique également un pli columellaire placé extrémement haut.

Pyrgulina Melvilli (voir Ière partie, page 297).

Observation: Mr. Melvill nous indique un rapprochement entre cette forme et l'espèce qu'il a décrite sous le nom de *P. callista* (prov. de Bombay). Nous n'avons pas trouvé d'autres exemplaires ailleurs.

Pyrgulina ? problematica (voir Ière partie, page 298).

Pas de nouveaux exemplaires, autre que celui de Massaua.

Observation: La *P. polemica* de Melvill offre aussi une certaine ressemblance comme galbe avec *P. problematica* mais son ornementation est différente, car les stries spirales font défaut.

Pyrgulina Alicae (voir Ière partie, page 299).

Observation: D'autres exemplaires ont été trouvés également à Massaua à 30 m. de profondeur.

Pyrgulina (Parthenina) crystallopecta Melv.
(voir Ière partie, page 299).

Observation: Cette forme existe aussi à Suez et à Zeila (Ile Saldadin).

Pyrgulina pirinthella Melv. (voir Ière partie, page 300).

Observation: D'autres exemplaires ont été retrouvés à Massaua, 30 m. de profondeur.

Pyrgulina nana (voir Ière partie, page 300).

Observation: Se trouve également à Zeila (Ile Saldadin) et à Massaua à 20-30 m. de profondeur.

Pyrgulina Edgari Melv.

Proc. Mal. Soc. New mar. Shells from Bombay, vol. II, 1896-97, page 115, pl. VIII, fig. 21.

Habitat: Massaua.

Observation: L'exemplaire dragué à Massaua est absolument semblable comme galbe et ornementation, au type de Melvill, toutefois les dimensions de ce dernier sont légèrement inférieures:

Exemplaire:	de Massaua	de Bombay
6 tours post-embryonnaires		
Hauteur	2.40 mm.	2.— mm.
Largeur	1.10 »	0.75 »
Dernier tour	1.30 »	

Pyrgulina (Miralda) Ima Melvill.

N. Mol. Persian Gulf. Proc. Mal. Soc., 1906-1907, vol. 7, Pl. VII, fig. 15).

Habitat: Massaua 10 à 15 m. de profondeur.

Hauteur 1.60 mm., largeur 0.70 mm., dernier tour 1 mm.; ouverture: hauteur 0,50 mm., largeur 0.40 mm.

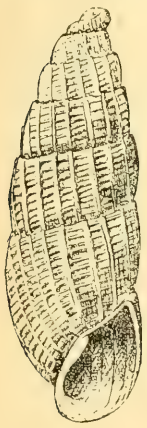
Observation: Les exemplaires de Massaua ont à peu près les

mêmes dimensions que ceux du Golfe Persique et correspondent à la diagnose de Melvill. Cependant, ce dernier ne mentionne pas les strioles spirales à l'interieur de l'ouverture. Mais, il se peut fort bien qu'à l'examen cette particularité ait pu échapper à l'observateur pour peu que l'ouverture soit légèrement encrassée, d'autant plus que les dites stries n'atteignent pas le bord du labre.

Savigny (Desc. de l'Egypte 1826) figure une espèce (sans diagnose, tab. 3, fig. 37) qui a des granulations mais pas de côtes axiales visibles. Cette forme est plus élancée et ses dimensions sont plus grandes, autant qu'on en peut juger par la petite figure indiquant la grandeur naturelle.

Pyrgulina Fischeri n. s. (fig. 3).

Forme petite; test blanc, mat. Protoconque hétérostrophe à nucleus immergé dans le 2.e tour embryonnaire. Spire 6-7 tours post-embryonnaires. Suture bien marquée. Surface recouverte jusqu'à la base par des côtes axiales brusquement taillées contre la suture. Les intervalles profonds, plus larges que les côtes sont garnis de filets spiraux fins, pas très rapprochées (10 à 11 à l'avant dernier tour, 20 environ au dernier tour). Ouverture arrondie en bas et anguleuse en haut. Labre mince, tranchant. Columelle excavée, inclinée à gauche, avec un pli bien visible. Les bords du labre sont joints par un callus assez prononcé.



3. Pyrgulina Fischeri.

Habitat: Massaua.

Hauteur: 2.60 mm., largeur 0.86 mm., dernier tour 1.20 mm., ouverture 0.80 mm.

Observation: *P. Fischeri* a évidemment une parenté avec *P. Edgari* Melvill (Proc. of Mal. Soc., vol. II, 1896-1897, page 115, Pl. VIII, fig. 21) mais cette dernière forme est plus large et moins haute.

P. Fischeri rappelle aussi *P. Sykesi* (Dautz. et Fischer 1906 J. Conch. page 187, pl. 6, fig. 11); toutefois *P. Sykesi* est dépourvue de pli columellaire et ses tours sont plus élevés.

Pyrgulina (Parthenina) Sibyllae (voir Ière partie, p. 301).

D'autres exemplaires ont été trouvés à Massaua à 20 m. de profondeur.

Pyrgulina (Parthenina) elegantissima n. sp. (fig. 4).

Forme de *Turbonilla*, petite, élancée. Test mince translucide. Protoconque hétérostrophe (0.20 mm. de large) à nucleus brillant, dévié, formant un angle aigu avec l'axe de la coquille. Spire: 7 à 8 tours post-embryonnaires peu convexes, mais rentrant près de la suture, laquelle est très marquée. Surface ornée de nombreuses côtes axiales (environ 20 au dernier tour) fines, droites, brillantes, dans les intervalles desquelles on distingue de nombreux filets spiraux très fins et serrés. Au dernier tour, un peu elargi, les côtes axiales s'atténuent progressivement sur la base. Par contre, les filets spiraux restent bien visibles. Ouverture presque subquadrangulaire et peu anguleuse près de la suture. Labre mince. Columelle légèrement penchée à gauche, avec un pli très enfoncé dans l'ouverture et partant, peu visible.

4. Pyrgulina elegantissima.

Habitat: Zeila (Ile Saldadin).

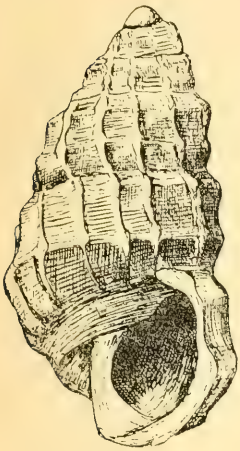
Hauteur: 2.40 mm., largeur 0.66 mm., dernier tour 0.90. Ouverture 0.50 largeur.

Observation: Cette espèce est voisine de *P. Sibyllae*, mais elle s'en écarte par ses tours moins convexes et la présence d'une étroite rampe suturale bien caractéristique, qui donne, à l'endroit où la suture rencontre le labre, une apparence très spéciale.

Pyrgulina (Ividella ?) Favrei n. sp. (fig. 5).

Test épais, mat, blanc. Forme petite, trapue. Protoconque hétérostrophe, nucleus immergé, invisible. Six tours post-embryonnaires, presque carénés en dessous de la suture, laquelle est festonnée. Surface couverte de 12 grosses côtes axiales, coupées

à angle droit par deux grosses côtes spirales formant à leur intersection des nodulosités très marquées. L'intervalle entre les côtes axiales se trouve garni de filets spiraux très fins et serrés. Le dernier tour possède 4 grosses côtes spirales dont une seule, visible sur la base, pénètre dans la coquille et y forme le pli columellaire. Quant aux côtes axiales, elles disparaissent a la péripherie; les fines stries spirales persistent jusqu'à la base. Ouverture ovoïde. Labre épais, non strié à l'intérieur. Columelle légèrement inclinée à gauche, avec un pli, très enfoncé et petit.



5. Pyrgulina Favrei.

Habitat: Ile de Sarato et Massaua.

Hauteur: 2.60 mm., largeur 1.40 mm., dernier tour hauteur 1.60 mm., ouverture 0.90 mm.

Observation: Nous ne connaissons aucune forme qui se rapproche de cette espèce dont nous ne possédons que deux exemplaires provenant de deux localités différentes. Toutefois Cossmann dans ses Essais de Paléoconch. Vol. XII, en mentionnant pag. 260 le sous genre *Ividella* (planche C fig. 89cb) donne le dessin du dernier tour d'une espèce de la Californie: *Ividella Navisa* comme type de ce sous-genre. Ce dessin, sans être le même que le notre s'en rapproche sensiblement. (Dall et Bartsch. 1909, pl. 18, fig. 11). Cette figure est dépourvue de filets spiraux.

Pyrgulina Cossmanni (voir Ière partie, page 301).

Observation: Se trouve aussi à Massaua de 10 à 15 m. et de 20 à 30 m. de profondeur.

Pyrgulina (Parthenina) thelxinoa Melv. (voir Ière partie, page 302).

Observation: Pas trouvé d'autres exemplaires.

Cingulina Isseli Tryon (voir Ière partie, page 302).

Observation: Habite aussi Aden et Zeila (Ile Saldadin).

Cingulina (Odetta) Bellardii (voir Ière partie, page 302).

Cingulina (Odetta) Beccarii (» » 303).

Observation: Pas d'autres exemplaires à signaler.

Cingulina (Odetta) nodulosa (voir Ière partie, page 304).

Observation: Un autre exemplaire a été trouvé a Massaua.

Cingulina (Odetta) Appeliusi n. sp. (fig. 6).

Forme ovoïde trapue. Test solide, blanc, mat. Protoconque hétérostrophe, à nucleus immergé. Spire courte, 5 tours post-embryonnaires. Suture invisible. Surface ornée à chaque tour de 3 côtes spirales caréniformes lisses, séparées par des intervalles aussi larges que les côtes. Stries d'accroissement à peine visibles. Au dernier tour, très convexe, les côtes spirales au nombre de 10 s'étendent sur toute la base. Ouverture pyriforme, anguleuse antérieurement. Labre mince, un peu lacinié, strié à l'intérieur. Columelle excavée, avec un pli bien marqué.

6. Cingulina Appeliusi.

Habitat: Zeila (Ile Saldadin).

Hauteur; 1.90 mm., largeur 0.90 mm., dernier tour 1.20 mm. Ouverture 0.70 mm.

Observation: Ressemble à *Oscilla jocosa*, Melvill figurée dans le J. Conch. 1906, p. 181, pl. VI, fig. 7, mais les deux exemplaires de Zeila ont le dernier tour orné jusqu'à la base des cordons spiraux.

Turbonilla Studeri (voir Ière partie, page 305).

Observation: Pas d'autres exemplaires à signaler.

Turbonilla Arianae (voir Ière partie, page 305).

Observation; D'autres exemplaires proviennent d'Aden,

Turbonilla tantilla (voir Ière partie, page 306).

Observation: Cette forme nous parait assez répandue. Nous l'avons retrouvée à Massaua dans 7 stations différentes, à des profondeurs diverses variant de 15 à 30 m. D'après les nouveaux exemplaires, nous devons rectifier comme suit les dimensions totales de cette espèce.

Hauteur 0.99 à 2.60
Largeur 0.43 à 0.80

Turbonilla nitidissima Issel (voir Ière parte, page 307).

Observation: Pas de nouveaux exemplaires.

Famille RISSOINIDAE.

Genre RISSOINA.

Rissoina albida C. B. Adams.

Schwartz von M. (Über Fam. Rissoid. 1860, page 103, tab. 9, fig. 68.

Habitat: Ile Sarato Archipel de Dahlac.

Rissoina clathrata A. Adams.

Schwartz (Über Fam. Riss.), pag. 86, tab. VI, fig. 49.

Habitat: Zeila, Ile Saldadin (voyage du R. Avviso « Rapido ») Ile de Sarato, Archipel Dahlac, Massaua, Moka, Scech Said.

Observation: Il est souvent peu aisé de faire des rapprochements entre l'espèce qu'on a sous les yeux et celles dejà décrites. Ainsi, Savigny (Descr. de l'Egypte, tab. IV, fig. 3) figure une *Rissoina* (sans diagnose) à laquelle Issel a donné le nom de *R. Zeguenziana*. (1869. Mal. Mar Rosso page 209); or Tryon (I. vol. 9, p. 383) en signalant cette espèce ajoute qu'elle est synonyme de *R. Erythrea* Ph. Mais, si nous consultons Schwartz (Über Fam. Rissoid. 1860, tab. VIII, fig. 59) nous trouvons que la figure de *R. Erythrea* Ph. ne correspond absolument pas à celle

de Savigny, type de *R. Seguenziana* Issel. Il s'en suit une confusion qui n'est pas faite pour faciliter les recherches.

N'ayant pas trouvé les deux expèces ci-dessus dans le matériel recueilli en 1870 par Issel, nous ne pouvons nous prononcer. Cependant le fait qu'Issel les mentionne dans son ouvrage (1869. Mal. Mar Rosso) en se référant, d'une part, à la figure de Schwartz pour la *R. Erythrea* et d'autre part à celle de Savigny pour la diagnose de *R. Seguenziana,* nous porte à croire que ces deux espèces sont différentes.

Rissoina mercurialis Watson.

Voyage du « Challenger » vol. 15, page 46, fig. 8, (type provenant du Cap York, Australie).

Habitat: Ile Sarato Archipel de Dahlac et Massaua.

Observation: De prime abord, nous avons cru que c'était l'espèce figurée par Savigny (sans diagnose), (Pl. 4, fig. 2) qu'Issel (Mal. Mar Rosso, page 208) dit être la *R. Bertholetti* Audoin et que Tryon met en synonymie avec *R. plicata* Adams [1]. Mais, la figure de *R. plicata,* donnée par Schwartz (Über Fam. Riss. fig. 21, tab. III) ne correspondant pas avec celle de Savigny, nous avons du porter nos recherches ailleurs, (vu le peu de valeur scientifique que l'on accorde en général à l'ouvrage d'Audoin), et nous avons trouvé que nos exemplaires de Sarato et Massaua ressemblaient étonnement à la *R. mercurialis* Watson: même galbe, même ornementation, même dimensions [2]. Nous avons voulu nous rendre compte si la similitude constatée entre les formes de la Mer Rouge et le type de *R. mercurialis* du Cap York persiste dans les plus petits détails que seul révéle le microscope et il résulte de notre examen, que les fines stries spirales courant dans l'intervalle des côtes axiales, sont identiquement les mêmes, comme forme et disposition, que celles figurées par Watson (loc. cit.).

[1] Nous avons trouvé un seul exemplaire de *R. plicata* Ad. à Massaua (30 mètres) mais trop encrassé pour être déterminé avec certitude.

[2] Le dernier tour de *mercurialis* Watson est légèrement plus ventru.

Rissoina Bruguieri Payraudeau.

Schwartz (1860. Üb. Fam. Riss., tab. 1, fig. 4). Habitat: Scech Said.

Rissoina pusilla Brocchi.

Schwartz (Loc. cit.) p. 65, tab. IV, fig. 29.
Habitat: Isola Sarato.

TABLE DES FIGURES

Odontostomia (*Doliella?*) *Dalli* n. sp.	Fig.	1	Page	24
Pyrgulina ventricosa n. sp.	»	2	»	25
Pyrgulina Fischeri n. sp.	»	3	»	27
Pyrgulina (*Parthenina*) *elegantissima* n. sp. . .	»	4	»	28
Pyrgulina (*Ividella?*) *Favrei* n. sp.	»	5	»	29
Cingulina (*Odetta*) *Appeliusi* n. sp.	»	6	»	30

DESCRIPTIONS OF NEW SPECIES OF ORIENTAL STAPHYLINIDAE [1]

BY MALCOLM CAMERON M. B., R. N., F. E. S.

Bolitocharini.

Plagiusa lucida n. sp.

Red, shining, the elytra at the postero-external angles more or less broadly darker; abdomen yellowish-red with the 5th and 6th segments more or less brown. Antennae reddish, the first two and the last joints testaceous. Legs testaceous. Length 2-5 mm. (in somewhat contracted examples).

Facies and coloration of *P. ceylonica* Kr. but shining, a little larger and more robust with much longer antennae and entirely different sculpture; from the description would appear to be very near *P. philippina* Bernh. but to differ in the ♂ characters and the less fine sculpture of the head and thorax.

Head broad but narrower than the thorax, very finely and moderately closely punctured. Antennae long, reaching beyond the posterior margin of the elytra, 2nd joint shorter than the 3rd, 4th to 8th all distinctly longer than broad gradually decreasing in length, 9th and 10th at least as long as broad, 11th almost as long as the two preceding together. Thorax transverse (3-75 : 2-5). convex, widest before the middle, the sides rounded in front, strongly contracted and slightly sinuate for the posterior third to the obtuse posterior angles; base transversely impressed before the scutellum, the impression with a few moderate punctures, very finely and moderately closely punctured on the rest of the surface. Elytra longer (3-8 : 2-5) and broader than the thorax, transverse (5:3-5), closely, rather coarsely and rugosely punctured at the base, much more finely and sparingly towards the postero-external angles. Abdomen with a transverse row of punctures

[1] The types unless otherwise stated are in the Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

at the base of the first two segments, the 5th and 6th before the apical margin each with a transverse row of 6 setiferous punctures, otherwise practically impunctate and glabrous.

♂: 3rd dorsal segment with a pair of small tubercles near the middle; 7th with a strong keel on either side and with traces of elevated lines between: 8th with four small teeth on the posterior margin, the median pair separated by a semi-circular excision, the lateral separated from the median by a broader emargination.

Sumatra, Si Rambé XII. 90. III. 91. (Modigliani).

Coenonica Modiglianii n. sp.

Shining: head black, thorax reddish-brown, elytra yellow with the base narrowly, scutellary region and reflexed sides infuscate. Abdomen with first three (visible) segments reddish yellow, the following pitchy brown. Antennae black, the first three joints and apex of the last testaceous. Legs testaceous. Length 2-5 to 3-2 mm.

Readily distinguished from all the rest of the genus by the fine and sparing puncturation of the head.

Head broad but narrower than the thorax, deeply foveate in the middle between the eyes, very finely and sparingly punctured. Antennae with the 2nd joint shorter than the 3rd, 4th about as long as broad, 5th to 10th transverse, gradually increasing in breadth, the 11th short, a little longer than the two preceding together. Thorax transverse (3.75 : 2-5) widest just before the middle, the sides rounded in front, narrowed to the obtuse posterior angles behind, transversely impressed before the scutellum, the impression bifoveate, in front with a short impressed median line, finely and moderately closely punctured on the disc, more sparingly towards the sides. Elytra a little longer and wider than the thorax, transverse, rather finely punctured and more sparingly on the disc than at the sides. Abdomen finely, superficially and rather sparingly punctured.

♂: 8th dorsal segment broadly truncate, on either side with a short, sharp tooth separated from the median lobe by a narrow triangular notch. ♀: 8th dorsal segment narrowed and truncate.

Mentawei, Sipora V. VI. 94 (Modigliani). Engano, Bua Bua V. VI. 91 (Modigliani).

Coenonica lucida n. sp.

Shining: head ferruginous, thorax reddish or yellowish-red, elytra yellow. Abdomen brown the posterior margins of the segments reddish-yellow. Antennae ferruginous, the 1st joint testaceous. Legs testaceous. Length 3.75 to 4 mm.

Near *C. Modiglianii* Cam. but larger and differently colored, the head with some large umbilicate punctures on the vertex, the front, sides and base nearly smooth: front obsoletely impressed, disc of thorax with larger but superficial, scattered, somewhat umbilicate punctures, the elytra a little more closely punctured. Head narrower than the thorax, sometimes obsoletely impressed in the middle between the eyes, the front smooth, the sides and base with fine scattered punctures, the disc with some moderately large, umbilicate punctures. Antennae with the 4th joint scarcely transverse, 5th to 10th transverse, gradually increasing in width. Thorax transverse, widest at the middle, the sides rounded in front, slightly sinuate and narrowed behind to the obtuse posterior angles; transversely impressed before the middle of the base, towards the front with slightly impressed median line, disc with scattered rather small somewhat umbilicate punctures, the sides impunctate. Elytra longer and wider than the thorax, slightly transverse, not closely, moderately finely, somewhat asperately punctured. Abdomen closely punctured at the bases of the first three (visible) segments, elsewhere with a few fine scattered punctures.

♂: 8th dorsal segment broadly truncate in the middle, on either side with a sharp spine separated from the truncate median lobe by a deep semi-oval excision: apex of the spine not quite reaching the level of the posterior margin of the median lobe.

♀: 8th dorsal segment narrower, more prominent truncate, but without lateral spines.

Mentawei, Sipora V. VI. 1894 (Modigliani).

Homalota obscura n. sp.

Head black, thorax, elytra and abdomen pitchy-black, the first two segments of the latter pitchy brown: fore parts subopaque, abdomen more shining. Antennae ferruginous. Legs testaceous. Length 2 to 2.2 mm.

A little narrower than *H. nigrescens* Fauv. (*fuscipennis* Cam.),

similarly colored, but not so dull, readily distinguished by the much shorter antennae the penultimate joints of which are distinctly transverse, the puncturation of the thorax is more defined from the coriaceous ground sculpture and the abdominal puncturation is finer anteriorly. Head greasy lustrous, coriaceous, with fine, superficial close puncturation. Antennae with the 2nd and 3rd joints of equal length, 4th small, square, 5th to 10th transverse, the penultimate about twice as broad as long. Thorax transverse, rather broadly impressed in the middle throughout, the sculpture similar to that of the head. Elytra a little longer and broader than the thorax, slightly transverse, very finely and very closely punctured. Abdomen finely and closely punctured on the first three (visible) segments, more sparingly on the following, pubescence fine and moderately close.

♂: 6th ventral segment narrowed and more produced than in the ♀.

Sumatra, Si Rambé XII. 90. III. 91 (Modigliani).

Placusa acrotonoides n. sp.

Moderately shining. Head black, thorax and abdomen reddish brown, elytra brownish-yellow. Antennae black, the 1st joint testaceous. Legs testaceous. Length 2.5 to 3 mm.

In facies resembling the sub-genus *Acrotona*, but with less transverse thorax. Very near *P. conura* Cam. but larger with longer antennae and thorax. Head closely and finely punctured and pubescent. Antennae with 2nd joint a little shorter than the 3rd, 4th to 7th a little longer than broad gradually decreasing in length, 8th to 10th as long as broad, 11th elongate, about as long as the two preceding together. Thorax transverse (4.5 : 3.3), convex, broadest a little behind the middle, the sides evenly rounded, the posterior angles rounded, finely, closely, roughly punctured, finely shagreened and pubescent. Elytra a little longer (3.75) and wider than the thorax, scarcely transverse, very finely, closely and roughly punctured, finely shagreened and pubescent. Abdomen gradually narrowed from base to apex, extremely finely and very closely punctured and pubescent throughout. Middle tibiae with two, the posterior with a single seta.

♂: 8th dorsal segment with 8 small teeth, the external tooth on either side larger and separated from the next by a small

rounded excision; the teeth sometimes very obsolete, 6th ventral segment obliquely narrowed the apex rounded.

Sumatra, Si Rambé XII. 90, III. 91 (Modigliani). Balighe X. 90, III. 91 (Modigliani).

Placusa quadridens n. sp.

Subdepressed, moderately shining: head black, thorax and elytra pitchy brown, abdomen brownish-yellow, infuscate on the 6th and 7th segments. Antennae black, the 1st joint testaceous, 2nd pitchy. Legs testaceous. Length 1.75 mm.

Near *P. conura* Cam. but narrower, the antennae shorter, thorax narrower and elytra darker; very like *P. spinigera* Kr. but the thorax more narrowed in front, the sculpture a little finer and the ♂ characters. Head finely and closely punctured and pubescent. Antennae with 3rd joint a little shorter than 2nd, 4th to 10th transverse, the penultimate joints twice as broad as long, 11th stout, pointed, longer than the two preceding together. Thorax transverse, (3:2), widest behind the middle, moderately narrowed in front, the sides rounded, the posterior angles effaced, very finely, closely and rather roughly punctured and finely pubescent. Elytra very little longer, but broader than the thorax, slightly transverse, closely roughly and less finely punctured than the thorax. Abdomen very slightly narrowed from base to apex, extremely finely and rather closely punctured, much less thickly pubescent than *P. conura*.

♂: 8th dorsal segment with a sharp incurved spine on either side, in the middle with four small teeth, of which the central pair are a little larger.

Engano, Bua Bua V. VI. 1891 (Modigliani).

Gyrophaena (s. str.) **granifera** n. sp.

Shining: head and thorax black or dark reddish-brown, elytra pitchy brown, abdomen dark brown, the base a little lighter. Antennae testaceous, the last 3 or 4 joints occasionally infuscate. Legs testaceous. Length 2 mm. (in moderately extended examples).

Larger and more robust than *G. granulifera* Kr. with darker elytra and abdomen, absence of ground sculpture on the thorax, the elytral tubercles in the ♂ more sparing and the central lobe of the 8th dorsal segment in ♂ more produced and more triangular. Head with a few scattered punctures at the base. Antennae

extending slightly beyond the humeral angles of the elytra, the 4th joint small and transverse, 5th larger, as long as broad, 6th to 10th transverse gradually increasing in breadth, the penultimate twice as broad as long. Thorax transverse (3.3 : 2) with a row of three punctures on either side of the middle and one or two externally, no visible ground sculpture. Elytra longer and broader than the thorax, transverse, in ♂ with rather large and scattered tubercles on the disc, the postero-external angles smooth, in ♀ practically without sculpture. Abdomen almost impunctate.

♂: 8th dorsal segment with a flat tubercle before the posterior border in the middle line; posterior margin on either side with a stout incurved tooth, in the middle produced into a broad triangular lobe with rounded apex, a little shorter than the teeth. Elytra sparingly tuberculate.

Engano V. 1891 (Modigliani).

Ditropalia strigosa n. sp.

Head and thorax black, subopaque; elytra pitchy-black, shining; abdomen very shining, black, the posterior margins of the segments narrowly pitchy. Antennae black, the first four joints testaceous. Legs pitchy testaceous, tarsi testaceous. Length 3 mm.

Differs from *Bolitochara philippina* Bernh. (1) in the more coarsely sculptured head, longer antennae, less transverse coarsely rugose-striate thorax, coarser and less close elytral sculpture. Head almost as wide as the thorax, very coarsely, closely umbilicately punctured, the vertex with a small smooth shining space. Antennae extending a little beyond the base of the elytra, 2nd joint a little shorter than the 3rd, 4th slightly longer than broad, 5th to 10th slightly transverse gradually increasing in breadth, the 11th stout, longer than the two preceding together. Thorax transverse (4-3), subquadrate, widest a little before the middle, the sides gently rounded in front, more strongly narrowed and slightly sinuate behind to the obtuse posterior angles, before the scutellum with a fovea and two obsolete short slightly diverging impressions, the whole surface very coarsely, more or less longitudinally rugose-strigose without trace of punctures. Elytra a little longer and distinctly broader than the thorax, slightly transverse, strongly

(1) This as well as *B. semiaspera* Fauv. should be placed in *Ditropalia*, the temples being strongly bordered and the mesosternum without a keel.

and closely asperate. Abdomen except for a few fine setiferous punctures along the posterior margins practically impunctate.

♂: 7th dorsal segment with small longitudinal median tubercle; 8th with the posterior margin closely crenulate.

Sumatra, Si Rambé XII, 90. III, 91 (Modigliani).

Ditropalia granulata n. sp.

Head black, thorax elytra and abdomen pitchy brown, the posterior margins of the segments narrowly pitchy testaceous. Antennae black with the first two and the last joints testaceous, the 3rd pitchy. Legs pitchy testaceous, the apical half of the middle and posterior femora and all the tibiae, infuscate. Length 3.4 mm.

Differs from *Bolitochara philippina* Bernh. in the much coarser and granular thoracic sculpture, larger and deeper impressions, coarser elytral sculpture, longer antennae with yellow last joint. Head narrower than the thorax, rather shining, with close and rather coarse umbilicate sculpture, on the vertex with a small irregular impunctate space. Antennae reaching beyond the humeral angles, gradually thickened from the 4th joint, 2nd joint shorter than 3rd, 4th to 7th longer than broad, gradually decreasing in length, 8th about as long as broad, 9th and 10th scarcely transverse, 11th as long as the two preceding together. Thorax rather shining, transverse (4.75 : 3.5) widest just before the middle, the sides rounded in front, almost straightly narrowed for the posterior third, the posterior angles obtuse, disc in the middle with two slightly divergent deep sulci united before the scutellum in a deep fovea and extending forwards beyond the middle, sculpture close and consisting of moderately fine granules. Elytra transverse (6.75 : 4) the sides slightly rounded, more shining than the foreparts, with similar but coarser sculpture than that of the thorax. Abdomen very shining, narrowed from base to apex, with a transverse row of setiferous punctures before the apical margin of each of the first four (visible) segments, 7th and 8th almost impunctate; sides with strong black setae.

♂: posterior margin of the 8th abdominal segment with three small triangular denticles on either side, the central pair separated from one another by a larger triangular notch.

Mentawei, Sipora V. VI. 94 (Modigliani).

Ditropalia nigra n. sp.

Black, the fore-parts moderately, the abdomen strongly shining. Antennae black, the first two joints testaceous. Legs pitchy or pitchy testaceous. Length 3 to 3.5 mm.

Differs from the preceding species in the more shining fore-parts, narrower more quadrate thorax with broader sulci, finely punctured raised median line which bifurcates in front to enclose a triangular impression, less coarse strigose-rugose sculpture on the rest of the surface and less coarse elytral sculpture. Head slightly narrower than thorax, suborbicular, the disc flattened anteriorly with small median fovea, coarsely, closely umbilicately punctured. Antennae with the first three joints subequal, 4th and 5th as long as broad, 6th to 10th moderately transverse, not increasing much in width, 11th stout, cylindrical with rounded apex, distinctly longer than the two preceding together. Thorax slightly transverse (4.5 : 4), uneven, widest before the middle the sides rounded and narrowed in front, a little more narrowed and very slightly sinuate posteriorly to the obtusely rounded posterior angles, in the middle line in front with a triangular impression, on either side of the middle line with a longitudinal sulcus, these united together before the scutellum in a small fovea and diverging anteriorly, the median impression and median line with a few small asperate punctures, the rest of the surface except the base, coarsely longitudinally strigose. Scutellum finely granulate. Elytra a little longer and distinctly broader than the thorax, the sides slightly rounded, the posterior margin deeply sinuate at the external angle, closely coarsely asperate. Abdomen slightly narrowed behind, the anterior segments each with two transverse rows of fine punctures before the posterior margin, otherwise nearly impunctate.

♂: posterior two thirds of the elytral suture strongly carinate. 7th abdominal segment with a median longitudinal tubercle, on either side of it with a keel reaching the posterior border: 8th with a pair of median keels at the base, the posterior margin broadly, feebly bisinuate, with scarcely perceptible median tubercle.

Sumatra, Si Rambé XII. 90. III. 91 (Modigliani).

Myrmedoniini.

Falagria (s. str.) **orientalis** n. sp.

Shining; head black; thorax pitchy-black or pitchy-brown,

elytra brownish the humeral angles broadly, the posterior margin more or less testaceous; abdomen black or pitchy with the first (visible) segment and more or less of the second posteriorly, testaceous. Antennae blackish, the first two joints and the last reddish testaceous. Femora pitchy with bases testaceous, tibiae and tarsi testaceous. Length 4.75 mm.

Near *F. dimidiata* Motsch. but darker colored, the head orbicular, the antennae longer, the abdomen much more closely punctured and pubescent. Head completely orbicular, extremely finely and not very closely punctured, finely and sparingly pubescent. Antennae reaching beyond the posterior margin of the elytra, all the joints much longer than broad, more or less cylindrical, the penultimate gradually decreasing in length, the 11th longer than the 10th. Thorax wider than the head, longer than broad (6:5), strongly narrowed behind, the posterior angles prominent and dentiform, dilated and rounded anteriorly, deeply sulcate medially through nearly the whole length, extremely finely and moderately closely punctured, very finely pubescent. Scutellum carinate. Elytra shorter and broader than the thorax, slightly transverse, extremely finely and moderately closely punctured, very finely pubescent. Scutellum carinate. Elytra shorter and broader than the thorax, slightly transverse, extremely finely and moderately closely punctured like the thorax, very finely pubescent. Abdomen very finely and rather closely punctured and pubescent, rather less closely on the first two segments however.

Sumatra, Si Rambé XII. 90. III. 91 (Modigliani).

Falagria (Anaulacaspis) sumatrensis n. sp.

Shining: head and thorax pitchy-red, the elytra clear, the first three and the last segments of the abdomen more or less obscure, testaceous. Antennae reddish testaceous, the 1st joint testaceous. Legs testaceous. Length 3 mm.

Broader and more robust than *F. thoracica* Curt. differently colored, the antennae longer, the thorax much wider in front. Head distinctly transverse with the posterior angles broadly rounded, very finely and moderately closely punctured, finely pubescent. Antennae extending to the level of the middle of the elytra, stout, the 3rd joint longer than 2nd, 4th to 10th about as long as broad, but gradually increa-

sing in breadth, 11th scarcely longer than the 10th. Thorax broader than the head, slightly transverse, strongly dilated and rounded in front, strongly contracted and slightly sinuate behind, in the middle with a deep narrow sulcus, very similarly punctured and pubescent to the head. Scutellum granular. Elytra longer and wider than the thorax, as long as broad, very finely but rather more closely punctured than the fore parts. Abdomen at the bases of the first three (visible) segments, coarsely and closely punctured, the rest of the surface much more finely and closely punctured and pubescent especially behind.

Sumatra, Si Rambé XII. 90. III. 91 (Modigliani).

Falagria (Anaulacaspis) nigriceps n. sp.

Shining: head black, thorax brownish-red, elytra testaceous, scarcely infuscate about the scutellum and at the sides. Abdomen pitchy, less shining than the fore-parts, the posterior margin of the first two visible segments reddish testaceous. Antennae reddish-brown, the first joint testaceous. Legs testaceous. Length 2.2 mm.

In build somewhat similar to *F. gratilla* Er. but the eyes much larger, the temples much more convergent behind and the thorax sulcate. Head transverse, the eyes large and prominent, the temples converging and rounded posteriorly, vertex with a deep, broad triangular impression with the apex behind, with a few larger punctures near the eyes otherwise very finely and very sparingly punctured. Antennae long, extending beyond the humeral angles of the elytra, the 3rd joint a little shorter than the 2nd, the 4th to 10th all about as long as broad, 11th longer than the 10th. Thorax slightly transverse, narrower than the head, moderately dilated in front, posterior angles obtuse, deeply and rather broadly sulcate throughout along the middle, finely and very sparingly punctured. Scutellum finely granular. Elytra a little longer and broader (4 : 2.75) than the thorax, slightly transverse, with a double puncturation of moderately fine punctures sparingly distributed on the disc but much closer towards the sides, and between these with some extremely fine and scattered punctures, pubescence fine and moderately close. Abdomen very finely and closely punctured and pubescent throughout, less shining than the fore-parts, the bases of the first two visible segments coarsely and closely punctured.

Sumatra, Si Rambé XII. 90. III. 91 (Modigliani).

Orphnebius laticeps n. sp.

Shining: head and thorax black, elytra pitchy-black, the base, scutellary region and suture (narrowly) reddish-brown. Abdomen dark reddish-brown or blackish. Antennae blackish the first three joints and apex of the last, testaceous. Legs pitchy, tarsi reddish. Length 3.75 mm.

About the size of the average *O. Hauseri* Epp. but differently colored, the eyes smaller, the head transversely oblong, the antennae thinner, the thoracic and elytral sculpture much closer; more like *O. Bryanti* Cam. in the shape of the head which is however yet shorter than in that species, and with closer, finer, asperate thoracic sculpture.

Head short and broad; transversely oblong, the temples a little prominent and rounded the posterior angles rounded, eyes large, longer than the temples, finely and sparingly punctured. Antennae rather slender, the 3rd joint a little longer than the 2nd, 4th to 10th moderately transverse, 11th scarcely longer than the preceding. Thorax transverse (5:3), a little broader than the head, the sides nearly straight, converging slightly behind to the rounded posterior angles, very finely, asperately, moderately closely punctured. Elytra longer and considerably broader than the thorax, transverse, the sculpture similar but much coarser than that of the thorax. Abdomen gradually narrowed from base to apex, the side margins strongly raised, almost impunctate except on the 7th segment which is closely set with moderately large, simple punctures, the 8th asperately punctured.

♂: 7th abdominal segment with a tubercle just in front of the middle of the posterior border.

Sumatra, Si Rambé XII 90, III 91 (Modigliani).

Pelioptera longicornis Cam.

Described from ♀ examples from Java (Treubia Vol. VI (2) 1925 p. 194). The ♂ has the 8th dorsal segment narrowed towards the apex, the posterior margin shallowly emarginate from side to side, in front of it on either side with a large tubercle and in the middle line practically on the margin itself a very small tubercle can be seen.

Sumatra, Si Rambé XII 90, III 91 (Modigliani). Type ♀ in Zoologisch Museum, Buitenzorg, Java.

Myrmedonia (Ctenodonia) rugosissima n. sp.

Shining reddish-brown, the fore-parts coarsely and rugosely sculptured; abdomen very shining, almost glabrous. Antennae black, the 1st joint pitchy, 2nd reddish, 11th testaceous. Femora brown, the extreme base testaceous, tibia and tarsi pale testaceous. Length 7.5 mm.

An elongate species the facies recalling somewhat that of *Astilbus* but the temples margined below. Head produced in front, the posterior part transverse, the temples coarctate with the base, the eyes moderate, scarcely prominent, the disc very coarsely, deeply and moderately closely punctured, each puncture with a small setiferous tubercle in the middle; in front of the level of antennae tumid and glabrous. Maxillary palpi with the 2nd and 3rd joints black, the 4th yellow. Antennae extending beyond the base of the elytra and clothed with long erect hairs, the 1st joint long, gradually thickened apically, 2nd shorter than 1st, 3rd longer than 2nd, 4th to 7th longer than broad gradually decreasing in length, 8th and 9th as long as broad, 10th transverse, 11th scarcely as long as the two preceding together. Thorax wider than the head, slightly transverse, the sides moderately rounded and widened in front, strongly sinuate and narrowed behind to the obtusely rounded posterior angles, middle line with a smooth keel throughout, the rest of the surface except the extreme base, more coarsely and closely sculptured than the head, rugose, each puncture will a small tubercle furnished with a hair or fine seta, the sides setiferous. Scutellum rugose. Elytra as long as but broader than the thorax, transverse, coarsely (but less coarsely than the thorax) transversely rugosely sculptured, finely and very sparingly pubescent. Abdomen a little narrowed before the apex, very shining, the bases of the segments with a transverse row of punctures, the 7th closely moderately finely punctured for about the basal half, otherwise with only a few scattered setiferous punctures; sides and apex with black setae.

I have seen two examples of this species, one (the type) taken by myself at the Gap, Selangor, Federated Malay States, the other in the Museo Civico di Storia Naturale in Genova from Sumatra, Si Rambé XI 90, III 91 (Modigliani). Type in my collection.

Myrmedonia (Zyras) alternans) n. sp.

Shining. Head, elytra and 6th and 7th abdominal segments black,

thorax and rest of the abdomen red. Antennae black, the 1st joint and the apex of the last more or less pitchy. Legs pale testaceous, the femora narrowly infuscate at the apex. Length 5.5 mm.

Practically identical in body coloration with *M. geminus* Kr. but readily distinguished by the dark antennae the penultimate joints of which are more transverse, the much broader thorax, the much more strongly sculptured elytra and the red terminal segment of the abdomen. Head transversely suborbicular, narrower than the thorax, the eyes large and prominent, towards the front in the middle with a small impression, internal to the eyes and before the base with some small setiferous punctures, otherwise without sculpture. Antennae reaching the humeral angles of the elytra, the 1st joint longer than the 2nd, this shorter than the 3rd, 4th scarcely, 5th to 10th distinctly transverse, 11th pointed, conical, slightly longer than the two preceding together. Thorax transverse (8:6), widest before the middle, the sides rounded in front, more narrowed but scarcely sinuate to the obtusely rounded posterior angles, before the scutellum with a deep round impression, on either side of the middle line with an irregular, more or less double row of 9 or 10 moderately large punctures, more externally with a group of 4 or 5 others. Elytra a little longer a distinctly broader than the thorax, transverse, moderately coarsely but not very closely, asperately punctured. Abdomen transversely punctured at the bases of the segments, otherwise almost impunctate.

♂: 8th dorsal segment crescentically emarginate in the middle of the posterior border, obscurely crenulate externally, before the emargination with a pair of tubercles and more anteriorly with a transverse row of four more or less obsolete ones.

Sumatra, Lago Toba II, XI, 1894 (Modigliani).

Myrmedonia (? Pella) montana n. sp.

Entirely black, rather shining: elytra shorter than the thorax. Antennae and less black, tarsi ferruginous. Length 7.5 mm.

From the description evidently closely allied to *M. brevipennis* Bernh. but distinguished by the black legs and the more uniformly distributed thoracic punctures. Head transverse, suborbicular, the eyes large, the temples short and completely rounded, moderately coarsely and moderately closely punctured except in front where

sculpture is nearly absent, in the middle anteriorly with a small fovea, finely but distinctly shagreened. Antennae with the 1st joint long, moderately thickened apically, longitudinally sulcate from the middle to the apex, 2nd joint a good deal shorter than the 1st, twice as long as broad, 3rd longer than 2nd, 4th very short, strongly transverse, 5th and following moderately transverse, longer and broader than the 4 and not increasing appreciably in width, 11 conical, shorter than the two preceding together. Thorax wider than the head, transverse, widest a little before the middle, the sides rounded and narrowed in front, the anterior angles slightly obtuse, more strongly contracted but scarcely sinuate to the completely rounded posterior angles, all the margins strongly bordered; disc rather uneven, on either side of the middle line with a longitudinal impression, each with two large punctures, more externally towards the sides with a similar large puncture, the rest of the surface uniformly but more coarsely punctured than the head except towards the anterior angles which are more sparingly punctured, ground sculpture as on the head. Scutellum asperate. Elytra shorter and broader than the thorax, strongly transverse, sutural angle strongly rounded, the posterior margins oblique, much more closely and more deeply punctured than the thorax with obsolete ground-sculpture. Abdomen gradually narrowed behind, very finely and sparingly punctured, the 7th segment moderately closely asperate, 8th closely granulate.

♂: 8th dorsal segment much more coarsely granulate, more produced its apical margin more distinctly crenulate.

A number of specimens taken by me at Matiana, Simla Hills, India 7900 feet above the sea in the carcase of a bird.

Sumatra, Si Rambé XII 90, III 91 (Modigliani).

Type in my collection.

Myrmedonia (s. str.) Modiglianii n. sp.

Shining: head black or pitchy, thorax ferruginous red, elytra brownish-testaceous, infuscate laterally and about the postero-external angles, abdomen black, the first two (visible) segments yellow. Antennae black, the first three joints reddish testaceous. Legs pitchy testaceous. Length 3.2 mm.

Resembling in build *Myrmedonota* Cam. but the posterior tarsi more slender with longer 1st joint. Head somewhat produced

in front, the part behind the antennae transverse, the eyes large, the temples completely rounded with the base, very finely and very sparingly punctured. Antennae stout, extending a little beyond the humeral angles of the elytra, the 1st joint stout, gradually thickened from base to apex, 2nd rather short, 3rd elongate, more than twice as long as 2nd, 4th to 10th transverse gradually increasing in breadth, the penultimate 2 $^1/_2$ times broader than long, 11th conical, a little longer than the two preceding together. Thorax strongly transverse (5:3), wider than the head, broadest just behind the completely rounded anterior angles, strongly narrowed but not sinuate posteriorly to the very obtusely rounded posterior angles; disc without impressions, very finely and very sparingly punctured and pubescent, at the sides with 3 or 4 black setae. Scutellum impunctate. Elytra a little longer and a good deal broader than the thorax, transverse, very finely and scarcely more closely punctured than the thorax. Abdomen a little narrowed at the base and apex, the sides feebly rounded, practically impunctate, the sides with some black setae.

♂: 8th dorsal segment truncate, finely and closely denticulate, the external tooth the largest: 6th ventral segment a little produced and broadly rounded.

Sumatra, Siboga (Type ♂); Padang (Modigliani).

Oxypodini.

Irmaria n. gen.

Facies somewhat resembling *Myrmedonia laticollis* Märk. Antennae loosely jointed; temples strongly bordered below; maxillary palpi 4th jointed, the 1st joint very small, 2nd elongate, curved and thickened towards the apex, 3rd a little shorter and thicker apically than the 2nd, 4th subulate, quite half as long as 3; inner lobe of maxilla with 3 or 4 spines on the inner margin towards the apex, the rest ciliate; outer lobe simply ciliate: mandibles curved and pointed, the right with an obscure tooth: tongue broad, membranous, in the middle with two teat shaped lobes, shorter than the 1st joint of the labial palpus: labial palpi distinctly 3 jointed, 1st joint moderately long, 2nd much shorter, scarcely half as long as 1st and a little narrower, 3rd about as long as 1st but narrower than 2nd, cylindrical. Thorax strongly transverse,

the sides evenly rounded, the epipleurae not visible when viewed from the side: mesosternum pointed, extending about half the length of the intermediate coxae, metasternal process short, scarcely extending between the coxae, intersternal piece long and narrow, the intermediate coxae narrowly separated: tibiae ciliate: tarsi 5, 5,5 the anterior with the first four joints short and subequal, 5th as long as the three preceding together; middle tarsi with the first four joints short (but longer than those of the anterior) subequal; posterior tarsi with the first three joints subequal, of moderate length, 4th shorter, 5th about as long as the three preceding together. Elytra not sinuate within the postero-external angle. Type *nigra*.

Irmaria nigra n. sp.

Shining, entirely black, the posterior margins of the abdominal segments obscurely pitchy. Antennae black, the first three joints reddish-testaceous. Legs testaceous. Length 2.75 to 3 mm.

Rather robust and subconvex. Head round, the eyes large and rather prominent, the temples short, finely and sparingly punctured and pubescent. Antennae rather short, not extending much beyond the base of the elytra, 2nd and 3rd joints of equal length, 4th as long as broad, 5th to 10th transverse, gradually increasing in width, the penultimate about twice as broad as long, 11th conical longer than the two preceding together. Thorax wider than the head, strongly transverse (6:4), widest at the posterior third, the sides bordered, evenly and gently rounded, the anterior angles broadly rounded, the posterior obtusely rounded, punctuation similar to that of the head, but rather less sparing, pubescence scanty. Elytra longer (5:4) and wider (8:6) than the thorax, slightly transverse, finely but more closely punctured than the thorax, finely pubescent. Abdomen parallel in front, 7th and 8th segments narrowed, 4th, 5th and 6th segments finely and rather sparingly punctured before the posterior margin, 7th and 8th with a few fine scattered punctures, otherwise practically impunctate.

♂: 6 ventral segment narrowed and produced, the apex rounded.

Sumatra, Si Rambé XII 90, III 91 (Modigliani).

L. MASI

DESCRIZIONE DI TRE NUOVI OSTRACODI AFRICANI.

Descrivo in questa pubblicazione tre nuove specie di Ostracodi, una della Somalia italiana, riferibile al genere *Acocypris*, una, pure della Somalia, rappresentante un nuovo sottogenere di *Cyprinotus*, la terza appartenente a questo stesso genere e proveniente dalle Isole del Capo Verde.

Gen. **CYPRINOTUS** Brady.

La sistematica delle numerose specie che si potrebbero comprendere sotto il nome di *Cypris sensu lato*, come ha fatto G. Alm alcuni anni fa (1915) trattando degli Ostracodi di acqua dolce della Svezia [1], non si può dire che abbia molto progredito da quando G. W. Müller pubblicò il volume sugli Ostracodi nel « Tierreich ». Mentre Alm ha considerato come sottogeneri quei gruppi che erano ritenuti quasi da tutti gli specialisti come generi e talora anche come di grado più elevato, quali ad es. *Herpetocypris, Dolerocypris, Cypris s. str.* e *Cypridopsis*, altri hanno avuto la tendenza ad aumentare le distinzioni generiche, fondando talora le diagnosi sopra un numero troppo limitato di caratteri. Il genere *Cyprinotus* Brady, a mio parere, è rimasto sempre come un gruppo non bene caratterizzato e non sufficientemente distinto da quelle forme che nel « Tierreich » costituiscono il genere *Eucypris* Vavra: tuttavia per le specie ad esso riferibili si sono istituiti anche generi diversi. Ed infatti G. O. Sars recentemente [2]

[1] Monographie der Schwedischen Süsswasserostracoden. (Zool. Bidrag från Uppsala, Band IV, 1915). L'A. adotta però la denominazione *Cypris* O. F. Müller, 1776.

[2] Vedasi: The Fresh-Water Entomostraca of the Cape Province — Part II, Ostracoda (Ann. South African Museum, XX, 1924, part II) — ed anche: An Account of the Crustacea of Norway, IX, part VII-VIII, 1925, p. 122.

ha creduto opportuno di separare dai *Cyprinotus* la *Cypris incongruens* Ramdohr, per unirla con altre specie affini sotto il nome di *Heterocypris*, che fu proposto da Claus nel 1892, non però con lo stesso significato. Sars ha istituito anche *(l. c.)* i generi *Homocypris* ed *Hemicypris*, che si discostano in pochi caratteri dall'*Heterocypris*, almeno a giudicare dalla breve descrizione che egli ne ha pubblicata finora. Seguendo questa tendenza al frazionamento sistematico, la quale ha pure un così autorevole esempio come può essere quello dell'illustre carcinologo norvegese, credo che si potrebbe fare un genere a sè anche per la specie che è descritta qui appresso, la quale somiglia alla *Cypris incongruens*, ma se ne discosta per certi caratteri particolari, specialmente per l'armatura delle mandibole e delle mascelle. Io ritengo che tanto il gruppo *Heterocypris* Claus-Sars, come l'*Homocypris* e l'*Hemicypris* Sars, il *Cyprinotus* Brady-Sars, quello rappresentato dalla specie di cui segue la descrizione, e forse qualche altro di cui non si possono rilevare bene i caratteri dalle descrizioni pubblicate, debbano formare altrettante suddivisioni del genere *Cyprinotus*.

Subg. **Cyprinotoides** n.

La diagnosi di questo sottogenere si può stabilire coi seguenti caratteri:

Femina — Testa subelliptica, dorso modice elevato, valva sinistra dextram antrorsum superante, limbo hyalino saltem antice et subtus prominente, limite paginae interioris cuiusque valvae margini exteriori propinquo, parum conspicuo.

Antennae I. et II. paris setis omnibus glabris; setae natatoriae secundi paris ungues superantes.

Mandibulae dentibus fere omnibus crassis, latisque, nec simplicibus, sed in margine apicali exteriore in denticulos duos vel tres subdivisis.

Lobi maxillares dentibus nullis, unguibus aliquot acuminatis tantum armati.

Rami furcales graciles, marginibus omnino glabris, unguibus attenuatis, maiore dimidiam rami longitudinem superante.

Species typica *Cyprinotus (Cyprinotoides) somalicus.* Mas ignotus.

I caratteri più notevoli sono: la posizione dell'orlo interno delle valve (1); la mancanza di barbe in tutte le setole delle antenne; i rami della forcina col margine posteriore glabro; la mancanza di veri denti nella mascella, sostituiti da aculei semplici, aguzzi, simili a quelli della estremità del palpo. Quest'ultimo carattere è di particolare interesse ed ha riscontro nel *Cyprinotus Fülleborni* Dad. (2) ma non mi sembra che sia stato finora indicato per altre specie riferibili al gruppo *Cypris sensu lato.* Aculei simili, in luogo dei denti, sono forse quelli rappresentati per la *Cypris Gunningi* Methuen, nella Tav. XIII, fig. 27, nei Proc. Zool. Soc. London, 1910 (3); alcune altre specie presentano denti coi dentelli assai ridotti. La *Oncocypris Voeltzkowi* G. W. Müller, ha due denti privi affatto di dentelli, ma con una traccia di quella divisione trasversale in una parte basale ed una apicale, che normalmente si osserva nei denti della mascella (4). Le due o tre punte in cui è divisa l'estremità dei denti mandibolari nel *Cyprinotus somalicus* sono tutte sul lato esterno ed allo stesso livello: in altre specie si possono trovare diverse punte, ma con disposizione irregolare. Il primo articolo del primo paio di zampe è fornito di una sola setola.

Il *Cyprinotus somalicus* fu raccolto nella Somalia italiana, a Cut Geledi, nel 1923, dal March. Saverio Patrizi, insieme con alcuni altri Entomostraci, dei quali tratterò in altra pubblicazione.

(1) In una mia precedente pubblicazione nell'Archivio Zoologico (1909) ho indicato i termini con i quali si può tradurre in italiano la nomenclatura del guscio adottata da G. W. Müller. Per le descrizioni latine mi servo ora dei termini seguenti: *margo testae,* o *valvarum,* per Scalenrand; *limes paginae interioris* (*valvarum*) per Innenrand; *limbus hyalinus* per Saum, *zona communis* per verschmolzene Zone; *limes zonae communis* per Verwachsungslinie; *lista* per Leiste; *linea limbica* per Saumlinie. La distinzione di queste parti del guscio deve esser fatta necessariamente secondo gli esempi dati dal Müller, poichè nella pratica delle descrizioni non sarebbe possibile tener conto dei risultati delle ricerche di Fassbinder (Beiträge zur Kenntnis der Süsswasserostracoden, Zool. Jahrb., Abt. f. Anat., XXXII, 1912, p. 533-576, tav. 31, 32) i quali porterebbero ad una diversa interpretazione della fascia jalina e del margine del guscio.

(2) Daday, E. Die Süsswasserfauna Deutsch-Ost-Afrikas. (« Zoologica », Bd. XXIII, Heft 59, Lief. 1-5, 1910).

(3) Methuen, P. A. On a Collection of Freshwater Crustacea from the Transvaal — pag. 148.

(4) Müller, G. W. Die Ostracoden, in: Wissensch. Ergebnisse d. Reisen in Madagaskar u. Ostafrika von Dr. A. Voeltzkow. (Abh. Senck. Naturf. Gesellschaft, XXI Bd., 2. Heft, 1898, *Cypris Voeltzkowi,* Tav. XIV, fig. 4).

Cyprinotus (Cyprinotoides) somalicus sp. n.

Testa a latere visa subelliptica, altitudine maxima paullum post medium longitudinis, huius dimidium vix superante (proportione 55:105); latere dorsali arcuato, antice declivi; latere anteriore $^3/_4$ circiter altitudinis posterioris aequante et fortius curvato. Valvae fere aequales, sinistra paullo antrorsum prominens, denticulis carens. Valva dextra denticulis instructa prope marginem anteriorem et prope inferiorem partem posterioris, nec non ad partem anteriorem et posteriorem marginis ventralis, seriatis, conicis, spatio inter se distantibus ipsorum basi, et ipsorum altitudini, aequilongo; antice numero circa viginti, postice circa duodecim. Forma testae superne inspectae etiam elliptica, antrorsum nonnihil angustata, bis longior quam latior. Zona communis angusta, canaliculis brevibus, simplicibus, perforata; limes interior nusquam a margine valvarum remotus, minusque distinctus. Limbus hyalinus valvae sinistrae in huius margine anteriore et ventrali modice prominens, in parte dimidia inferiore marginis posterioris angustior; limbus valvae dextrae antice in parte superiore, postice in toto margine, occultatus. Pori setiferi sparsi, haud frequentes, ad marginem anteriorem tamen magis numerosi et quasi tuberculum minutum extus prominentes.

Antennae I. seta articuli secundi huius longitudinem vix aequante; articulo tertio bis longiore quam latiore, quarto latitudinem suam paullo superante; setis natatoriis haud pinnatis, longitudinem articulorum septem paullo superantibus.

Antennae II. setis etiam omnibus glabris instructae. Articulus tertius in parte dimidia superiore lateris anterioris sparsim et parce pilosulus; seta sensoriali angusta; seta apicali anguli interioris apicem articuli quinti attingente; setis natatoriis, prima excepta, extremitatem unguium superantibus. Seta anterior exopoditi $^1/_3$ articuli quarti attingens. Setae quatuor ad medium lateris posterioris articuli paenultimi affixae, usque ad medium unguium productae. Articulus apicalis ungue interiore attenuato, spinulis minutissimis, difficulter conspiciendis, instructo. Ungues quatuor maiores denticulis tenuibus in serie duplice dispositis.

Mandibulae dentibus septem armatae, quorum primus et sextus apice inciso-bidenticulato, 2.-5. denticulis ternis; 7. simplex, spini-

formis, cui setae aliquot sequuntur breves atque rigidae, aliaequae duae ut solito, in margine posteriore, retrorsum vergentes, flexibiles, parvae, pinnatae. Palpus mandibularis articulo secundo setis

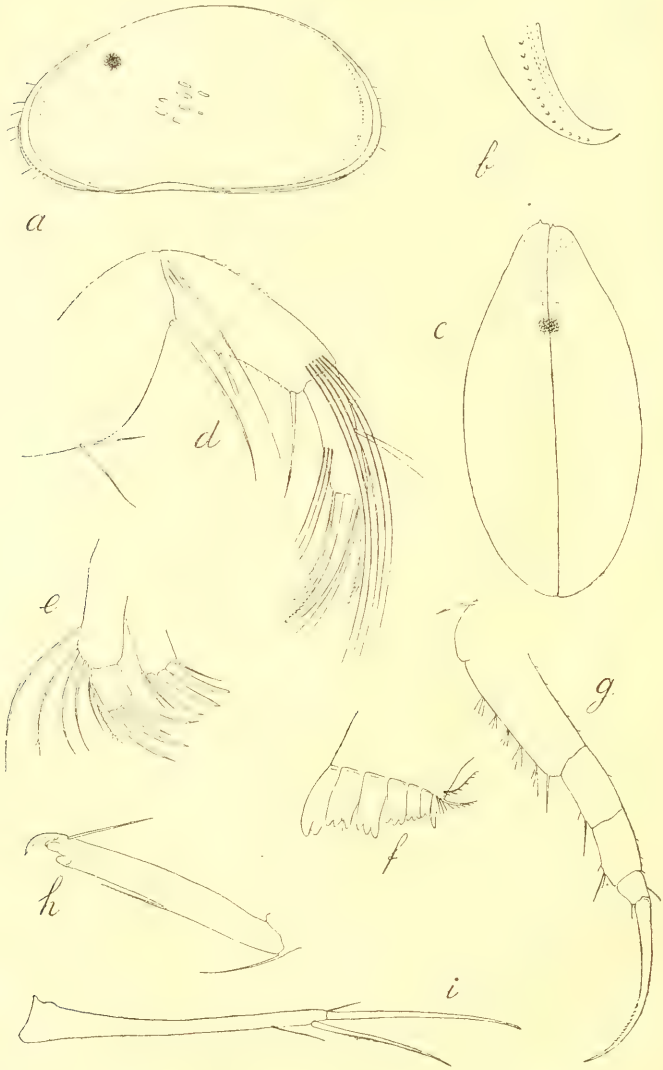


Fig. 1. *Cyprinotus (Cyprinotoides) Somalicus: a,* valva dextra (× 34) — *b,* pars postero-inferior valvae dextrae, oblique et maiori amplificatione inspecta — *c,* testa superne visa — *d,* antenna secundi paris (× 90) — *e,* maxillae apophysis tertia cum palpo (× 120) — *f,* dentes mandibulares (× 210) — *g,* pes primi paris (× 90) — *h,* articuli duo ultimi pedis secundi paris (× 120) — *i,* ramus furcalis (× 110).

quinque pinnatis infra instructo, quarum duae dimidium fere unguium attingentes, duae paullum breviores, reliqua articuli tertii longitudinem non attingens.

Maxillae apophyse anteriore (seu tertia, quae est palpo proxima) dentibus destituta, setis tribus robustis, acuminatis, dentium loco. Palpus articulo apicali paullum longiore quam latiore, unguibus quatuor elongatis, una tamen minore.

Pedes maxillares setis tribus solitis in extremitate posteriore, media palpo fere aequilonga, superiore dimidiam longitudinem mediae fere attingente, inferiore paullo superante.

Pedes I. paris articulo basali seta unica instructo; articulo secundo antice tantum fasciculis quinque pilorum subtiliorum ornato, postice spinulis quinque minutissimis asperato; setis omnibus ad marginem distalem articulorum glabris; seta anteriore articuli quinti paullum minus quam posteriore producta; ungue longo, denticulis minutis post mediam eius longitudinem et usque ad $^1/_5$ apicalem armato, quorum primi brevissimi, quasi inconspicui.

Pedes II. paris seta in apice articuli secundi affixa dimidium articuli paenultimi vix attingente, seta ad medium huius articuli $^3/_4$ distantiae eius ab articulo apicali aequante, utrisque brevissime pinnatis; articulo apicali ungue instructo latitudini praecedentis aequilongo, setaque glabra, deorsum versa dimidium vix superante.

Rami furcales subrecti, basi lata, graciles, latitudine $^1/_{20}$ longitudinis, marginibus post $^1/_3$ parallelis, margine posteriore omnino glabro; unguibus tenuibus, maiore $^{65}/_{100}$ rami aequante, minore $^{49}/_{100}$, hoc autem paullum ultra $^2/_3$ maioris producto, unguium denticulis minutissimis, potius setis brevissimis, rigidis, et in ungue minore quasi inconspicuis; seta apicali quam adiacente ungue proportione 18:100 breviore et latitudinem rami paullum superante, seta lateris posterioris ter et semis hac latitudine longiore.

Long. testae mm. 1,5.

Mas ignotus.

Habitat: Somalia, Cut Geledi. Collegit S. Patrizi, X, 1923.

Specimina quinque, cotypi, in « Museo Civico di Storia Naturale di Genova ». Testa decolorata.

Subg. **Cyprinotus** s. str.

La specie di cui segue la descrizione, raccolta da Leonardo Fea all'Ilheo Razo nel 1898, è il primo Ostracode che viene descritto per le Isole del Capo Verde. Secondo le più recenti pubblicazioni di G. O. Sars [1], il nome generico di tale specie dovrebbe essere *Heterocypris*, come per la *Cypris incongruens* Ramdohr, alla quale essa è certamente affine; tuttavia, per le ragioni che ho esposto nelle pagine precedenti, la riferisco al genere *Cyprinotus* Brady, e al sottogenere omonimo.

Cyprinotus (Cyprinotus) Hesperidum sp. n.

Femina — Testa a latere visa subelliptica, inferius subrecta, altitudine maxima ad medium, $^{52}/_{100}$ longitudinis aequante, latere dorsali modice arcuato, latere anteriore et posteriore subaequalibus. Forma testae superne inspectae etiam elliptica, antrorsum nonnihil angustata, bis longior quam latior. Valva sinistra antice atque postice dextram paullo superans. Valva dextra denticulis in parte postero-inferiore circa 12 instructa, in parte antero-inferiore 5 vel 6. Limes paginae interioris valvarum bene distinctus, ubique paullum a margine remotus, in parte posteriore valvae dextrae etiam magis propinquus. Limbus hyalinus postice haud prominens, in toto margine anteriore valvae sinistrae bene conspicuus.

Antennae I. seta articuli secundi huic subaequilonga, articulo tertio latitudine sesquilongiore, quarto latitudine sua paullum longiore, setis natatoriis haud pinnatis, longitudinem totius antennae nonnihil superantibus.

Antennae II. articulo tertio in parte dimidia superiore lateris anterioris parce pilosulo, seta sensoriali angusta, seta apicali anguli interioris apicem articuli quinti attingente, vestigio structurae bipinnatae difficulter conspiciendo; setis natatoriis glabris, extremitatem unguium paullo superantibus. Seta anterior exopoditi paullum ultra articulum tertium elongata. Setae ad medium lateris posterioris articuli paenultimi affixae, usque ad medium articuli quinti productae. Hic ungue tenui, setiformi, glabro, instructus. Ungues quatuor maiores denticulis sat longis.

[1] Vedasi nota 2 a pag. 50.

Mandibulae dente anteriore apice inciso, secundo atque tertio apice 3-denticulatis, secundo autem denticulis aequalibus, tertio denticulo posteriore longiore, dente quarto et quinto 2-denticulatis, denticulo posteriore elongato. Palpus articulo secundo setis quatuor pinnatis infra instructo, quarum una brevior, reliquae tenues, apicem unguium fere attingentes.

Maxillae apophyse tertia dentibus duobus denticulatis instructa, palpi articulo apicali antice fere bis longiore quam basi latiore.

Pedes maxillares setis tribus solitis in extremitate posteriore, media palpo fere aequilonga, superiore dimidiam longitudinem setae mediae attingente, inferiore vix superante. Lamina branchialis setis sex pinnatis instructa.

Pedes I. paris robusti, articulo secundo fasciculis pilorum antice atque postice ornato, setis juxta marginem apicalem articulorum glabris, seta anteriore articuli quinti vix magis quam posteriore producta, ungue etiam robusto, denticulis tenuibus at conspicuis.

Pedes II. paris seta in apice articuli secundi affixa $^4/_5$ articuli paenultimi attingente, seta ad medium huius articuli usque ad eiusdem extremitatem producta, utrisque brevissime pinnatis; articulo apicali ungue parvo instructo, setaque glabra, deorsum versa $^4/_5$ articuli praecedentis attingente.

Rami furcales leniter curvati, a basi usque ad medium sensim angustiores, latitudine mox post medium $^6/_{100}$ longitudinis, margine posteriore omnino glabro, unguibus tenuibus, maiore $^{41}/_{100}$ rami aequante, minore $^{27}/_{100}$, hoc autem maioris dimidiam longitudinem attingente; unguium denticulis minutissimis, quasi setis brevissimis rigidisque; seta apicali quam adiacente ungue quater breviore, seta lateris posterioris basim unguis minoris attingente.

Testa decolorata, flavida.

Long. testae ad summum 1 mm.

Mas ignotus.

Habitat: Ilheo Razo (Capo Verde). Collegit L. Fea, X 1898.

Specimina multa, cotypi, in « Museo Civico di Storia Naturale di Genova ».

I caratteri diagnostici più importanti di questa piccola specie di *Cyprinotus* sono: la forma del guscio, di profilo, quasi regolarmente ellittica, eccetto il lato ventrale, che è quasi dritto; le

setole natatorie ben sviluppate ma prive di barbe; le zampe del primo paio robuste, con unghia grossa; i rami della forcina col margine posteriore glabro e con la setola apicale lunga $^1/_4$ dell'unghia anteriore.

Gen. **ACOCYPRIS** Vavra.

Devo al gentile interessamento del Prof. Bruno Parisi, direttore della sezione zoologica del Museo Civico di Milano, l'occasione di poter descrivere una nuova specie di ostracode della Somalia italiana, della quale furono trovati parecchi esemplari nell'intestino di alcuni individui di *Uegitglanis Zammaranoi* Gianf., piccolo siluride cieco, che il Maggiore V. T. Zammarano raccolse nei pozzi di Uegit, sull'altipiano fra l'Uebi Scebeli ed il Giuba (1). Gli esemplari che ho avuto in esame sono circa una sessantina, di età diversa, alcuni giovanissimi, altri sessualmente maturi, e questi tutti maschi. Il loro stato di conservazione, sebbene assai poco soddisfacente, mi ha permesso di studiarne minutamente i caratteri, onde posso dare una descrizione particolareggiata della specie.

Questo ostracode, che nella forma e nella struttura delle valve ha una notevole somiglianza con le *Herpetocypris*, per i caratteri della forcina mi sembra riferibile al genere *Acocypris* Vavra, del quale era nota finora soltanto la specie *capillata* (2), del Madagascar, sebbene differisca da questa per diversi caratteri (3). Nell'*Acocypris capillata* il lato dorsale del guscio, visto di profilo, è arcuato e la parte posteriore della valva sinistra sporgente, mentre nella specie di Uegit il lato dorsale è dritto e disposto parallelamente al lato ventrale, e la parte posteriore delle due valve è arrotondata come l'anteriore. Ma il carattere più importante della specie di Uegit, come ho già detto, è nella forcina, la quale manca della setola sul lato dorsale dei due rami e presenta questi rami ugualmente sviluppati ed ugualmente conformati, forniti di quattro pettini di setole rigide, ma senza

(1) Vedi: Gianferrari, L. — *Uegitglanis Zammaranoi*, un nuovo Siluride cieco africano. (Atti Soc. Ital. Sc. Nat., Milano, vol. LXII, 1923, p. 1-3). — Su la dentatura di *Uegitglanis Zammaranoi* (*l. c.*, vol. LXIII, 1925, p. 327).

(2) Vavra, W. — in: Mitth. naturh. Mus. Hamburg, XII, 1895, p. 14.

(3) Analogamente a quanto ho detto per i *Cyprinotus*, i generi *Acocypris* Vavra, *Stenocypris* Sars, *Stenocypria* G. W. Müller, *Ilyodromus* Sars, ed alcuni altri, potrebbero considerarsi come sottogeneri di *Herpetocypris* Br. a. Norm.

alcuna serie di dentelli. La forcina non si potrebbe quindi paragonare nè a quella delle *Herpetocypris*, nelle quali la setola dorsale è talora assai ridotta, ma esiste sempre, nè a quella degli *Ilyodromus*, nei quali la setola dorsale è trasformata in una spina assai grossa e robusta; e differisce dalla forma delle *Stenocypris* per avere i rami uguali ed ugualmente spinulosi sul margine dorsale. Le setole natatorie del secondo paio di antenne sono molto corte, onde questo ostracode, come quasi tutte le altre specie dei generi affini, deve essere inetto al nuoto, vivendo sul fondo dei bacini d'acqua, o strisciando e arrampicandosi sulle pareti dei pozzi o sulle piante sommerse.

Acocypris uegitia sp. n.

Mas — Testa, a latere visa, oblonga, altitudine $^{45}/_{100}$ longitudinis aequante, latere dorsali vix leniter arcuato et ventrali subparallelo, margine toto lineam fere ellipticam fingente; latere antico fere semicirculari, postico in parte dimidia superiore minus convexo. Forma, superne inspecta, latitudine maxima ad partem $^{1}/_{3}$ mediam, $^{35}/_{100}$ longitudinis aequante; parte anteriore paullo magis quam posteriore angustata; valva sinistra dextram paullisper antice atque postice superante. Valva dextra limbo hyalino lato, prope dimidium inferius lateris postici dimidiumque posteriorem lateris ventralis bene conspicuo, fere ubique a zona communi remoto, in parte autem anteriore valvae angustato et secundum marginem anteriorem curvato, ab hoc distante spatio fere duplo quam zonae communis latitudine; latere postico setis aliquot maximis instructo, $^{1}/_{6}$ testae longitudinis aequantibus; limite paginae interioris, in parte anteriore, valde a margine remoto et ab hoc fere $^{1}/_{6}$ totius longitudinis distante, versus interiorem partem valvae leniter concavo leniterque sinuoso, in parte autem posteriore lineae limbicae propinquo. Valva sinistra parte posteroventrali marginis minus convexa, ita ut pars postica testae magis figuram ellipticam fingat; limite paginae interioris minus a margine in parte anteriore distante, minusque etiam in posteriore; limbo hyalino valde angustato, parum conspicuo, a margine valvae non remoto.

Antennae I. paris seta lateris inferioris articuli primi extremitatem sexti attingente; articulo tertio sequentibus tribus simul

sumptis fere aequilongo et latitudine sua longiore proportione 9:3; setis natatoriis longitudinem totius antennae superantibus. Setae omnes glabrae.

Antennae II. paris seta angulo distali inferiori articuli secundi affixa sensim versus apicem angustata, in eius portione terminali tenuissima, paullum quam articulo tertio breviore; hoc setis paucis prope latus anterius, ad $^1/_3$ longitudinis, instructo; seta magna ectopoditi articuli sequentis apicem attingente; seta angulo distali inferiori articuli tertii affixa fere usque ad antennae apicem elongata; setis natatoriis dimidium articuli paenultimi non superantibus; articulo hoc, in latere posteriore, setis quatuor instructo, quarum extrema minus attenuata, pinnata, antennae apicem attingens, secunda omnium longissima, ad medium unguium producta.

Palpus mandibularis setis in parte anteriore articuli paenultimi quatuor, longis, paullum ab articuli extremitate remotis, quarum una apicem unguium superans; ungue robusto juxta marginem distalem eiusdem articuli affixo, extremitatem quarti paullum superante; prope hunc unguem setis tribus.

Maxillarum palpus articulo primo setis quatuor glabris in augulo distali anteriore instructo, articulo secundo latitudine sua sesquilongiore, nec versus extremitatem latiore; apophysis anterior dentibus duobus robustis munita, utroque denticulis biseriatis.

Apophysis pedis maxillaris, in latere superiore, ad $^1/_3$ huius longitudinis, seta magna, pinnata, ad $^2/_3$ setis aliis tribus pinnatis. Palpus sinister articulo primo bis fere quam apophyse longiore, latitudine maxima, ad $^3/_4$, $^4/_9$ longitudinis aequante; setis duabus sensoriis a latere inferiore prominentibus, quarum altera elongate triangularis, altera, propter tenuitatem, difficulter conspicienda et eminentiae tubulari validae affixa. Articulus secundus magnus, uncinatus, a basi recurvus, inter extremitates dimensus paullum quam articulus praecedens brevior, at quam huius latitudo ter ad medium angustior. Palpus dexter articulo primo paullum latiore, basi oblique obtruncato, setis duabus sensoriis inter se remotis; articulo secundo falcato, quam primo paullum angustiore eique aequilongo.

Pedes primi paris articulo primo antice bisetoso, seta altera prope marginem distalem, altera superius affixa, hac autem crassiore et longiore, pinnata; articulo secundo pilis longis, tenui-

bus, caespites quinque in latere anteriore, quatuor in posteriore, formantes, nec non aliis sparsis in zona longitudinali paullum a latere posteriore remota eique parallela. Setae in angulo distali

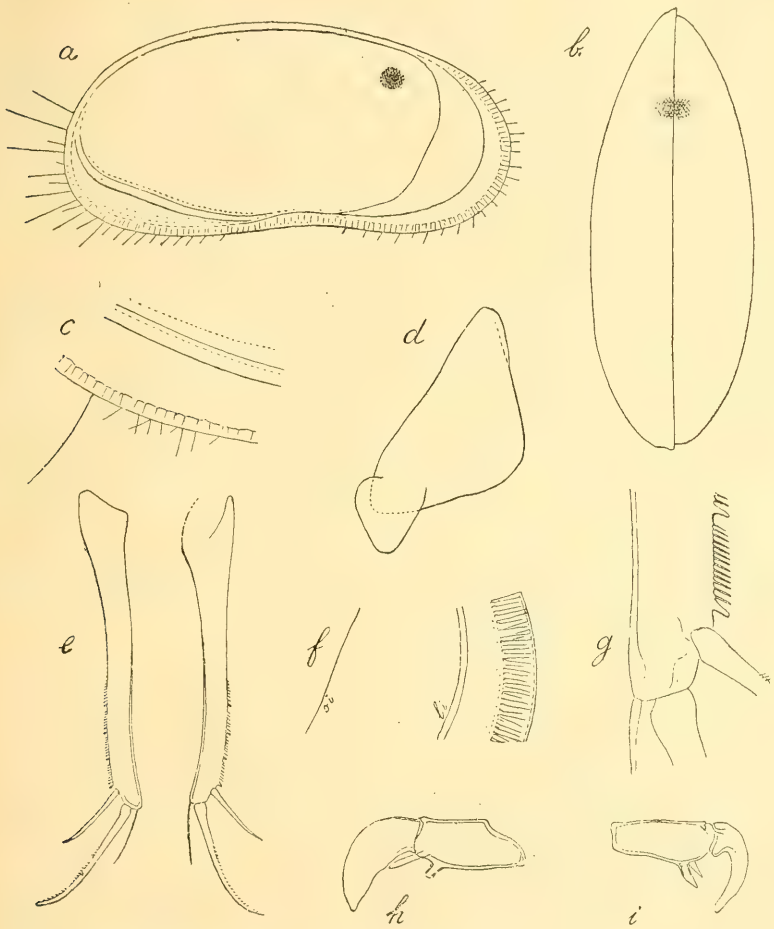


Fig. 2. *Acocypris uegitia* ♂: *a*, valva sinistra (× 34) — *b*, testa superne visa — *c*, pars postero-inferior valvae sinistrae, maiore amplificatione inspecta (× 70) — *d*, penis (× 59) — *e*, rami furcales (× 92) — *f*, pars anterior valvae sinistrae (× 70), *oi* limes paginae interioris, *li* lista — *g*, pars rami furcalis, maiore amplificatione — *h*, palpus pedis maxillaris dextri (× 92) — *i*, palpus pedis maxillaris sinistri (× 92).

anteriore articuli secundi, tertii et quarti, aequales et articulo tertio aequilongae. Margo distalis articuli paenultimi breviter, nec conspicue, fimbriatus. Setae prope unguis basim duae, altera

anterior, altera posterior paullumque maior, utraque glabra. Unguis longitudine articulos tres ultimos aequans.

Pedes secundi paris seta ad medium articuli paenultimi affixa marginem distalem non attingente, seta articuli ultimi dimidiam praecedentis longitudinem aequante; ungue conspicuo, portione basali ab apicali bene distincta et fere bis latiore.

Penes in lobos duos desinentes, quorum interior idem est atque penis apex, modice rotundatus, exterior basi constrictus et parte distali obtruncata, ita ut triangulum fingat angulis rotundatis.

Organa zenkeriana ramis furcalibus, cum ungue maiore computato, aequilonga, sexies longiora quam latiora, ad medium aliquantulum crassiora, verticillis 35.

Rami furcales eadem forma atque magnitudine, seta dorsali carentes et in parte dimidia distali marginis dorsalis pectinibus quatuor instructi; marginibus, post $^1/_3$ rami longitudinis, leniter sinuosis atque fere parallelis, spatio inter se remotis $^1/_4$ totius longitudinis aequante; ungue maiore $^{42}/_{100}$, minore $^{24}/_{100}$ rami longitudinis; seta apicali fere medium unguis maioris attingente.

Longitudo maxima 1,76 mm. Juvenes longitudine 0,64 mm. observavi.

Femina ignota. Habitat: Somalia. Collegit V. T. Zammarano.

Cotypi in « Museo Civico di Milano » et in « Museo Civico di Storia Naturale di Genova ».

Nelle due valve la zona di fusione è percorsa da numerosi canalicoli rettilinei, i quali spesso sono riuniti al principio in numero di due o tre, poi divergono leggermente. Osservando con forte ingrandimento, si vedono sparsi dovunque, eccetto che presso al margine, numerosi piccoli pori, distanti per lo più 10 o 20 μ uno dall'altro, talora distanti solo 5 μ, talora 50 μ, oltre i pori setiferi più grandi e assai meno numerosi. Le impronte muscolari non sono distinte, a causa della corrosione e della parziale digestione subita dagli esemplari nell'intestino dei pesci. Nei rami della forcina, mediante un ingrandimento piuttosto forte (Ob. 7, Oc. 3, Kor.) si può vedere nella metà prossimale del lato dorsale una serie di setole rigide, piccolissime; nella metà distale dello stesso lato, i pettini sono formati ciascuno da una dozzina di setole, trasformate in spine sottili, e sono separati da un breve intervallo: essi terminano distalmente con una spina più grossa,

ma non più lunga, la quale nell'ultimo pettine è anche più robusta che nei precedenti ed ottusa all'apice, ed essendo vicina all'unghia dello stesso lato, tiene il posto della setola dorsale mancante, ma non potrebbe in alcun modo interpretarsi come una trasformazione di questa setola. Il lobo interno del pene non è altro che l'estremità dell'organo stesso, il quale ha forma triangolare isoscele, con angoli arrotondati e coi lati anteriore ed inferiore uguali a $^2/_3$ del lato dorsale: osservandolo di profilo, l'apice del lobo interno corrisponde quasi al centro del lobo esterno. In tutti gli esemplari adulti ho trovato spermatozoi. Il colorito del guscio, in vita, deve essere di un verde più o meno intenso, poichè alcuni degli esemplari che ho esaminato presentavano una leggiera tinta verdastra.

NOTE SUR LES COLÉOPTÈRES CARNIVORES (ADEPHAGA) DES ILES DU CAP VERT

D'APRÈS LES RÉCOLTES DE LEONARDO FEA EN 1898

PAR CH. ALLUAUD

Le Musée Civique de Gênes possède une importante collection entomologique faite en 1898 par le célèbre voyageur-naturaliste italien Leonardo Fea dans les îles du Cap Vert. Grâce à l'obligeance du Prof. Dr R. Gestro, directeur, et du Dr Ed. Gridelli, conservateur de ce Musée, j'ai pu étudier les Coléoptères carnivores (Adephaga) de cette collection et en ai profité pour tenter une revision des espèces du groupe habitant cet archipel — revision malheureusement incomplète, car, pour les espèces non retrouvées par Fea, il m'aurait fallu examiner les types de Wollaston.

Le seul ouvrage d'ensemble sur les Coléoptères des îles du Cap Vert est de T. Vernon Wollaston : *Coleoptera Hesperidum*, London, 1867. La note du même auteur : « On additions to the Coleopterous fauna of the Cape-Verde Islands » in *Ann. Mag. nat. Hist.*, 1870, pp. 245-250, ne mentionne aucun Adéphage.

Il y a lieu de rappeler ici l'opinion émise par Wollaston (Col. Hesper., Introd., p. xx, note et p. 3) au sujet des espèces décrites ou citées de l'Angola par Erichson (Arch. f. Naturg. IX, 1, 1843) dont plusieurs viendraient en réalité des îles du Cap Vert où l'auteur allemand aurait fait escale. A propos de *Cicindela aegyptiaca*, Wollaston écrit : « recorded by Erichson amongst « his supposed « angolan » Coleoptera, many of which however « were in reality from these islands (and not from Angola at « all). » Le cas a pu se produire, mais peut-être moins souvent que ne le suppose l'auteur anglais. En effet, ayant eu à étudier les Carabiques de la Mission Rohan-Chabot dans l'Angola en même temps que le matériel qui fait l'objet de cette note, j'ai

constaté l'existence d'un certain nombre d'espèces communes aux deux régions: Angola et îles du Cap Vert. Enfin les observations synonymiques qui suivent viennent confirmer ce qu'a écrit Fauvel [1] sur les travaux de Wollaston «... si remarquables par la précision «des indications locales, ... [mais] d'une insuffisance égale au «point de vue de la distribution géographique des espèces. Wol- «laston connaissait très mal la faune méditerranéenne et ignorait «complètement celle de l'Afrique et il a cru indigènes ..... une «foule de ces espèces d'Europe ou de Barbarie qu'on retrouve...» dans les archipels de l'Atlantique.

Aux îles du Cap Vert, comme dans l'archipel des Açores, la faune est uniforme dans toutes les îles; c'est le contraire de ce qu'on observe aux Canaries et Madères où chaque île contient un certain nombre de formes spéciales. Les îles Maio et Sal semblent n'avoir été l'objet d'aucune recherche entomologique. En ce qui concerne Maio, c'est regrettable car c'est la seule de tout l'archipel qui ne serait pas exclusivement volcanique.

Dans l'étude qui suit il y a deux facteurs nouveaux qui viennent modifier les conclusions de Wollaston et tous les deux dans le sens d'une plus grande proportion d'espèces d'Afrique tropicale au détriment du nombre de types que l'auteur anglais croyait spéciaux à l'archipel.

1. Synonymies nouvelles

Calosoma tegulatum Woll. = *rugosum* De Geer (subsp.) — [A] [2].
Perileptus areolatus ‡ Woll. (non Creutz.) = *Wollastoni* Jeannel n. sp. [E-C].
Chlaenius uncosignatus Woll. = *sagittarius* Dej. [A].
Chlaenius consanguineus Woll. = *assecla* Laf. [A].
Dichirotrichus lineatopictus Woll. = *Platymetopus tessellatus* Dej. [A].
Stenolophus subrelucens Woll. = *relucens* Er. [A].
Amblystomus lineatus Woll. = *Orpheus* Laf. [A].

[1] A. Fauvel, *Rev. d'Entomol.*, 1902, p. 66, note 1.
[2] Dans ces listes [A] désigne les affinités avec l'Afrique tropicale.

[E]	»	»	»	»	l'Europe.
[A-E]	»	»	»	»	l'Afrique et l'Europe.
[E-C]	»	»	»	»	l'Europe et les Canaries.
[A-C]	»	»	»	»	l'Afrique et les Canaries.

Pterostichus profundecrenatus Woll. = *Wollastoni* Woll. [Afr. du N. et Madère].
Masoreus spinipes Woll. = *Aephnidius madagascariensis* Chaud. [A].
Masoreus ascendens Woll. = *orientalis* Dej. [A-C].
Copelatus formosus Woll. = *Erichsoni* Guérin. [A].

2. Espèces nouvelles

a) nouvelles pour l'Archipel

Dyschirius punctatus Dej. (*pauxillus* Woll.) [E-C].
Apotomus testaceus Dej. [E-C].
Bembidion mixtum Schaum [A].
Tachys variabilis Chaud. [A].
Pogonus gilvipes Dej. [A-E].
Chlaenius laeticollis Chaud. [A].
Aulacoryssus aciculatus Dej. [A].
Anomostomus torridus Laf. [A].
Abacetus natalensis Chaud. [A].
Plocionus pallens F. [Cosmopolite].

b) nouvelles *sensu stricto*

Tachys (Tachylopha) Feai n. sp. [A].
Perileptus Wollastoni Jeannel n. sp. [E-C].
Perileptus hesperidum Jeannel n. sp. [A].

CICINDELIDAE

Cicindela aulica Dejean.

Cicindela aulica Dej., Sp. V, 1831, p. 250; Sénégal.
Cicindela hesperidum Woll., Ann. Mag. nat. Hist., VII, 1861, p. 92; — Id., Col. Hesper., 1867, p. 1; îles du Cap Vert: S. Vicente.

Le Dr W. Horn (Genera Insectorum, *Cicindelidae*) a établi la synonymie que j'indique ici. L. Fea n'a pas rapporté cette espèce qui se trouve en Grèce, Egypte, Tunisie, Sénégal et îles

du Cap Vert, à Obock, en Abyssinie, Somalie, Arabie, Mésopotamie et jusqu'à Karachi dans l'Inde.

Cicindela melancholica Fabricius.

Cicindela melancholica F., Suppl. Ent. syst., 1798, p. 63; Guinée.
Cicindela aegyptiaca Dej., Sp., I, 1825, p. 96; Egypte. — Woll., Col. Hesper. 1867, p. 2; îles du Cap Vert: S. Vicente, S. Iago.

Je ne donne pas ici la synonymie complète de cette espèce qui comporte de nombreuses races habitant toute l'Afrique y compris les îles du Cap Vert, celles du golfe de Guinée, Madagascar et îles voisines.

Les individus pris par L. Fea à S. Nicolão, S. Iago et Brava appartiennent à une race qui a les dessins blanchâtres des élytres plus larges que chez le type et correspondent bien à la description qu'en donne Wollaston (Ann. Mag. nat. Hist. VII, 1861, p. 93) sous le nom de *vicina* Woll. (non Dej.) d'après des exemplaires pris par Fry à S. Vicente.

C. hesperica Mots., 1849 (Espagne : Carthagène) est un des nombreux synonymes de *C. melancholica* mais, malgré son nom, n'a aucun rapport avec les îles qui nous occupent [1].

CARABIDAE

Calosoma senegalense Dejean.

Calosoma senegalense Dej., Sp. V., 1831, p. 562; Sénégal. — Woll., Ann. Mag. nat. Hist., VIII, 1861, p. 95; — Id., Col. Hesper., 1867, p. 4; îles du Cap Vert : S. Vicente, S. Iago, Fogo, Brava.

L. Fea a pris abondamment cette espèce à Brava en août 1898. En janvier et février 1866, Wollaston n'avait rencontré que des débris. Ce Calosome habite toute l'Afrique intertropicale (au Sud jusqu'au Mozambique et au Damaraland) et Madagascar.

[1] L'Hespéride ou « pays du couchant » était l'Italie pour les Grecs, l'Espagne pour les Romains. Le nom d'îles Hespérides a été appliqué tantôt aux îles Canaries, tantôt à l'archipel du Cap Vert.

Calosoma Olivieri Dejean.

Calosoma Olivieri Dej., Sp. V., 1831, p. 559; Mésopotamie. — Drouet, Élém. faune açor., 1861, p. 187; Açores. — Bedel, Catal. rais. Col. N. Afr. (1895) p. 20. — Alluaud, Bull. Soc. ent. Fr., 1918, p. 251 (1).

Calosoma azoricum Heer, Ueb. fossil Calosom., 1860; Açores. — Woll., Cat. canar. Col., 1864, p. 4; Canaries orientales. — Id., Col. Hesper., 1867, p. 5. — Crotch., Proc. zool. Soc. Lond., 1867, p. 366; Açores, Canaries, îles du Cap Vert.

L. Fea a rapporté de S. Nicolão et de Brava des individus de ce Calosome qui nous permettent de rectifier et de préciser ce qu'en dit Wollaston (Col. Hesper., p. 5). En réalité c'est bien cette espèce que Fry avait recueillie à S. Vicente et que Schaum avait eu raison de nommer *C. azoricum* Heer. Wollaston, convaincu *a priori* que l'espèce ne devait pas se trouver dans l'archipel du Cap Vert, croyait à une erreur de provenance de la part de Fry qui l'avait également prise à Terceira aux Açores.

C. Olivieri habite les Açores et les Canaries (mais non Madère), l'Afrique du Nord, les îles du Cap Vert, la Mésopotamie et l'Arabie : Mascate.

Calosoma rugosum (De Geer).

Carabus rugosus De Geer, Mém. Hist. Ins., VII, 1778, p. 627, pl. 47, fig. 2; Cap de Bonne-Espérance.

Calosoma rugosum (De Geer), Péring., Descr. Cat. Col. S. Afr., 1896, p. 139. — Alluaud, Ann. Soc. ent., Fr., 1917, p. 79, note 2.

Calosoma chlorostictum Klug, Symb. phys., III, 1830, pl. 23, fig. 10; Nubie.

subsp. **tegulatum** Wollaston.

Calosoma tegulatum Woll., Col. Hesper., 1867, p. 4; îles du Cap Vert : S. Antão, S. Vicente, Fogo.

(1) Dans cette note de 1918, j'ai rectifié certaines erreurs que j'avais publiées au sujet des Calosomes des Archipels de l'Atlantique (Mém. Soc. Zool. Fr. 1891, p. 199).

C'est l'espèce que Wollaston (Ann. Mag. nat. Hist., VI, 1861, p. 95) a citée sous le nom de *C. maderae* F. dont elle est bien distincte par la convexité des côtes élytrales (intervalles très plats chez *C. maderae*), tandis qu'elle est identique à *C. rugosum*. Cependant les exemplaires que j'ai vus des îles du Cap Vert sont tous caractérisés par une coloration foncière sombre et un pronotum moins rugueux que chez les individus africains (qui l'ont aussi peu rugueux que chez *maderae*); je crois donc que l'on peut conserver le nom de *tegulatum* Woll. à cette race insulaire que L. Fea a prise en nombre à l'île Brava.

C. rugosum abonde dans toute l'Afrique intertropicale et australe.

Calosoma imbricatum Klug.

Calosoma imbricatum Klug, Symb. phys., III, 1830, pl. 23, fig. 11; Nubie. — Woll., Ann. Mag. nat. Hist., VI, 1861, p. 95; — Id. Col. Hesper., 1867, p. 6; îles du Cap Vert: S. Vicente, S. Iago, Brava. — Vuillet, Bull. Soc. ent. Fr., 1910, p. 242, fig. 2.

L. Fea a recueilli à S. Nicolão et à Brava, en octobre 1898, ce Calosome qui, en dehors de l'archipel du Cap Vert n'est signalé que de Nubie et d'Obock [1].

Dyschirius auriculatus Wollaston.

Dyschirius auriculatus Woll., Col. Hesper., 1867, p. 7; îles du Cap Vert: S. Vicente, fin février 1866, au bord d'un marais salant.

Grande espèce de 5 mm. de long. voisine de *D. extensus* Putz. d'après la description de Wollaston. L. Fea n'a pas rapporté cette espèce, mais la suivante.

Dyschirius punctatus Dejean.

Dyschirius punctatus Dej., Sp. I, 1825, p. 424; France méridionale et Espagne. — Bedel, Cat. rais. Col. N. Afr. (1896), p. 50.

[1] Chaudoir a décrit un *Calosoma cognatum* (Bull. Mosc. 1850, 2, p. 421) du Cap Vert, espèce qui doit être bien voisine d'*imbricatum*. Il s'agit du Cap Vert (Sénégal) et non des îles du même nom. Wollaston n'en fait aucune mention.

Dyschirius pauxillus Woll., Cat. canar. Col., 1864, p. 50; Canaries : Tenerife.

On trouvera dans l'ouvrage de Bedel cité plus haut la longue synonymie de cette espèce (assez variable) qui habite la France tempérée et méridionale, l'Espagne, le Portugal, les Canaries, toute la région méditerranéenne et le Maroc, la Transcaucasie.

L. Fea a pris à Boavista, en février 1898, deux individus (de forme ovalaire assez courte) de ce *Dyschirius* qui n'était pas encore signalé de l'archipel du Cap Vert.

Apotomus testaceus Dejean.

Apotomus testaceus Dej., Sp. I, 1825, p. 451; Russie méridionale. — Bedel, Cat. rais. Col. N. Afr. (1897), p. 91, note 4.

L. Fea a pris à S. Nicolão trois individus de cette espèce signalée de la Russie méridionale, des îles Canaries et Salvages, mais qui est citée ici pour la première fois des îles du Cap Vert.

Bembidion [Peryphus] hesperidum Wollaston.

Bembidium (Peryphus) hesperidum Woll., Col. Hesper., 1867, p. 31; îles du Cap Vert : S. Antão, S. Vicente, S. Nicolão.

L. Fea n'a pas retrouvé ce *Bembidion* qui (d'après Wollaston) représenterait aux îles du Cap Vert le *B. atlanticum* Woll. des îles Canaries (espèce variable et d'aire géographique étendue; = *megaspilum* Walk., = *jordanense* Pioch.).

Bembidion [Omotaphus] mixtum Schaum.

J'ai donné (Bull. Soc. ent. Fr., 1915, p. 286 et Ann. Soc. ent. Fr., 1916, pl. 54) la longue synonymie de cette espèce dont L. Fea a pris un individu à Boavista.

Ce *Bembidion* est répandu depuis la basse Egypte jusqu'au Cap de Bonne-Espérance et à Madagascar, mais n'était pas encore signalé des archipels de l'Atlantique.

Bembidion [Nepha] Schmidti Wollaston.

Bembidium (Lopha) Schmidti Woll., Ins. mader., 1854, p. 80; — Id., Cat. madeir. Col., 1857, p. 24; — Id., Col. Atlantid., 1865, p. 62; Madère.

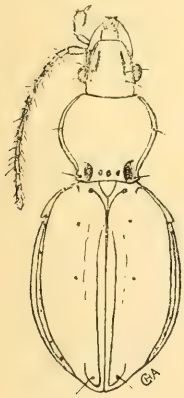
Bembidium quadriguttatum Brullé (non F.) ap. Webb et Berthelot, Col., 1838, p. 58; Canaries.

Bembidium (Lopha) subcallosum Woll., Cat. canar. Col., 1864, p. 71; Canaries occidentales; — Id., Col. Atlant., 1865, p. 61; — Id., Col. Hesperid., 1867, p. 32; îles du Cap Vert: S. Antão, S. Vicente, Fogo.

Les individus rapportés de Fogo par L. Fea ont été vus par le Dr Netolitzky qui les a nommés *B. Schmidti* Woll., nom qui a en effet l'antériorité de dix ans. Wollaston lui-même, en décrivant ces espèces *(Schmidti* et *subcallosum)* soupçonnait qu'elles pouvaient bien n'être que des races du *B. callosum* Küst. (= *laterale* Dej.) d'Europe.

Tachys [Tachylopha] Feai n. sp.

Long. 2,25 - 2,50 mm. Tout le dessus brun rouge lisse et brillant; élytres sans taches plus claires; pattes, palpes et antennes d'un testacé pâle, ces dernières avec les articles 3, 4, 5 et 6 plus ou moins rembrunis (le 3e à sa partie apicale seulement). Tête avec un fin sillon, de chaque côté, en avant du pore orbital antérieur suivi, à l'intérieur, d'une dépression assez large, mais peu profonde. Pronotum cordiforme sensiblement plus large que long avec les angles postérieurs obtus (coupés obliquement vers la base); une fossette large et assez profonde en dedans de chaque angle postérieur; trois points enfoncés au milieu de la base qui est dépourvue de sillon transversal. Elytres ovales; épaules longuement effacées mais munies d'une saillie dentiforme; de chaque côté de l'écusson un gros point ombiliqué d'où sortent les strioles scutellaires qui se rejoignent sur la suture en formant un angle très aigu; bords latéraux, en arrière de l'épine humérale, composés de deux stries profondes, rapprochées, n'atteignant pas l'apex; une seule strie nette sur le disque de chaque élytre: la juxtasuturale, profonde au milieu, effacée avant la base; vestiges à peine indiqués d'une 2me strie parfois visible sur le milieu; deux points enfoncés sur chaque élytre sur l'emplacement nor-



Tachylopha Feai, n. sp. × 20.

mal du 3me intervalle : le 1er au quart basilaire, le 2me un peu en arrière du milieu. La strie juxtasuturale forme à l'apex une striole récurrente courte à égale distance entre l'angle sutural et la terminaison des deux stries du bord latéral. Sur la base on voit un rudiment en forme de crochet court d'une strie discale en face des angles postérieurs du pronotum.

Bien distinct de l'espèce orientale (type du sous-genre *Tachylopha* Motsch. 1862) *T. ovatus* Motsch. 1851 (= *albicornis* Schaum 1860, = *mirabilis* Bates 1892 = *mirandus* Dupuis 1913) par sa forme plus trapue (pronotum et disque des élytres plus larges), par l'absence de taches claires sur les élytres, par la strie discale médiane des élytres réduite à son amorce basilaire en forme de crochet (droite et atteignant presque le tiers de la longueur de l'élytre chez *T. ovata*).

L. Fea a capturé à S. Nicolão quelques individus de cette intéressante espèce.

L. Péringuey (Descr. Cat. Col. S. Afr., 1896, p. 594 et 599) a décrit un *Tachys humeralis* qui est évidemment un *Tachylopha* mais dont la description ne peut pas s'appliquer à notre espèce des îles du Cap Vert notamment en ce qui concerne la strie juxtasuturale et les points dorsaux.

Tachys [**Tachyura**] **Lucasi** Jacquelin-Duval.

Tachys Lucasi Jacq.-Duv., Ann. Soc. ent. Fr., 1852, p. 197; Espagne, Algérie et Madère. — Wollaston, Col. Hesper., 1867, p. 30. — Bedel, Cat. rais. Col. N. Afr., p. 73 et 75. — Alluaud, Ann. Soc. ent. Fr., 1916, p. 55 et Bull. Soc. Sc. nat. Maroc, III, 1923, p. 14.

L. Fea a pris à S. Iago et à S. Nicolão des individus de cette espèce avec la tache préapicale des élytres grande et nette (*Lucasi* forma typica).

Le type de l'espèce habite le sud de l'Espagne, Madère, l'Algérie et le Maroc, la Syrie, l'Égypte et les îles du Cap Vert. La variété sans tache (*metallicus* Peyron, *madagascariensis* Fairm.) habite la Nubie, l'Afrique tropicale, Madagascar et les îles Mascareignes.

Wollaston (Col. Hesper., p. 31) me semble avoir confondu deux espèces lorsqu'il cite (surtout de Fogo) des exemplaires du

T. Lucasi avec 2 taches sur chaque élytre, car, à ma connaissance, cette espèce n'a jamais de tache humérale. Il s'agit vraisemblablement, en ce qui concerne les individus à 4 taches, de l'espèce suivante.

Tachys [Tachyura] variabilis Chaudoir.

Tachys variabilis Chaud., Rev. Mag. Zool., 1876, p. 385; Abyssinie.

C'est l'espèce citée d'Obock par Fairmaire sous le nom de *quadrisignata* Duft. (Cf. Bedel, Cat. rais. Col. N. Afr., p. 76) et dont L. Fea a pris une série d'individus à S. Nicolão.

Ce *Tachys* a été signalé d'Erythrée, d'Obock et d'Abyssinie. Je l'ai prise dans l'Unyoro, mais je ne l'avais encore jamais vue de l'Afrique occidentale.

Comparé à *Lucasi, variabilis* est un peu plus grand, a le pronotum plus transversal, les yeux plus gros et toujours une grande tache humérale en plus de la tache apicale sur chaque élytre.

Tachys [s. str.] **scutellaris** Stephens var. **centromaculatus** Wollaston.

Tachys centromaculatus Woll., Cat. canar. Col., 1864, p. 67; Canaries, île de Lanzarote; — Id., Col. Hesper., 1867, p. 29; îles du Cap Vert: S. Vicente.

L. Fea a pris abondamment ce *Tachys* qui vit au bord de la mer ou des lacs salés en Europe, dans tout le bassin de la Méditerranée, sur la côte atlantique du Maroc, dans les Canaries orientales et au bord des chotts algériens et tunisiens.

Tachys haemorrhoidalis Dejean.

Bedel (Cat. rais. Col. N. Afr., p. 75) cite des îles du Cap Vert (d'après Wollaston) cette espèce qui a une aire géographique vaste. L. Fea ne l'a pas rapportée et je n'ai pu trouver dans quel ouvrage de Wollaston Bedel a pris le renseignement ci-dessus.

Tachys curvimanus Wollaston.

Tachys curvimanus Woll., Ins. mader., 1854, p. 74, pl. 2, fig. 7; Madère; — Id., Col. Hesper., 1867, p. 30; îles du Cap Vert: S. Antão.

L. Fea a recueilli cette espèce à S. Nicolão et à Fogo. Les individus de S. Nicolão sont remarquables par l'extension considérable des taches fauves. Ce *Tachys* habite la Tunisie, l'Algérie, Madère, les Canaries, les îles du Cap Vert et la Syrie.

T. curvimanus Woll. est généralement indiqué, dans les travaux ou catalogues récents, comme simple race de *T. parvulus* Dej. (petite espèce noire et sans taches). Fauvel (Cat. Col. Madère, 1897) le donnait comme synonyme de *T. quadrisignatus* Duft. Je ne suis pas convaincu de la légitimité de cette réunion, pas plus que de celle de *T. diabrachys* Kol. (espèce plus grande avec 4 taches élytrales bien nettes et d'un jaune vif). *T. curvimanus* est plus allongé avec quatre grandes taches élytrales fauves vaguement délimitées.

Tachys atomarius Wollaston.

Tachys atomarius Woll., Col. Hesper., 1867, p. 28; îles du Cap Vert: S. Antão, S. Vicente, S. Iago.

En me basant sur les individus pris par L. Fea dans l'île de Brava et que je rapporte à *T. atomarius* Woll., je considère ce petit *Tachys* comme une race insulaire de *T. gilvus* Schaum, 1863 (décrit de la haute Égypte); race caractérisée par une taille encore moindre et des yeux un peu plus petits.

Contrairement à ce qu'avait supposé Bedel [1] sans avoir jamais vu l'espèce, *T. atomarius* est bien distinct de *T. (Polyderis) brevicornis* Chaud.; *atomarius* est plus grand, plus allongé, plus lisse. Si le caractère distinctif du sous-genre *Polyderis* est de n'avoir qu'une seule strie nette (la juxtasuturale) sur chaque élytre, *T. gilvus* ne saurait y rentrer exactement car il est très variable à cet égard : il présente souvent les vestiges d'une seconde et même d'autres stries discales; il a parfois une seconde strie nette suivie de l'indication d'une ou de deux

[1] Catal. rais. Col. N. Afr., p. 72, note 1.

autres. Il ressemble alors assez à *T. micros* Fisch., mais ce dernier a le front plus étroit entre les yeux et enfumé, le vertex plus convexe, les antennes un peu plus longues, à articles médians plus gros et généralement rembrunis et le pronotum un peu plus bombé.

Perileptus Wollastoni Jeannel n. sp.

Perileptus Wollastoni Jeannel (append. hujus op.); îles du Cap Vert, S. Nicolão.

Perileptus areolatus ‡ Woll. (non Creutz.), Col. Hesper., 1867, p. 28; îles du Cap Vert : S. Antão.

Espèce voisine de *P. areolatus* Creutz. et de *P. nigritulus* Woll. des îles Canaries et qui n'a encore été trouvée que dans le groupe septentrional de l'archipel du Cap Vert.

Perileptus hesperidum Jeannel n. sp.

Perileptus hesperidum Jeannel (append. hujus op.); îles du Cap Vert : S. Iago, S. Nicolão.

Espèce d'un tout autre groupe que la précédente et qui est répandue aussi bien dans le groupe septentrional que dans le groupe méridional de l'archipel du Cap Vert.

Pogonus gilvipes Dejean.

Pogonus gilvipes Dej., Sp. III, 1828, p. 14; Europe méridionale. — Fairm., Rev. d'Ent., XI, 1892, p. 78; Obock. — Bedel, Cat. rais. Col. N. Afr. (1897), p. 89.

Pogonus senegalensis Dej., Sp. V, 1831, p. 703; Sénégal. — Chaud. Ess. monogr. gr. Pogonid., 1871, p. 9.

Pogonus caffer Bohem., Ins. caffr., I, 1848, p. 164; Afrique australe.

Pogonus parallelus Chaud., Ess. mon. Pogon., 1871, p. 9; Egypte.

L. Fea a pris abondamment à Boavista cette espèce qui n'était pas encore signalée des îles du Cap Vert.

Je ne puis distinguer *P. gilvipes* d'Europe des individus que j'ai du Sénégal et que je considère comme se rapportant à *P. senegalensis* que Dejean a décrit sur un seul exemplaire. La

synonymie *caffer* Boh. = *senegalensis* Dej. a été donnée par Chaudoir et celle *parallelus* Chaud. = *gilvipes* Dej., par Piochard de la Brûlerie en 1875 et par Bedel (loc. cit.). L'espèce a donc une aire géographique considérable : Europe méridionale, toute l'Afrique (rivages maritimes et lacs salés de l'intérieur) et Madagascar où je l'ai prise en 1900, dans le Sud, au bord de la mer (capture signalée ici pour la première fois) (1).

Syrdenus Grayi (Wollaston).

Pogonus Grayi Woll., Ann. Mag. nat. Hist., IX, 1862, p. 438; — Id., Cat. canar., Col., 1864, p. 28; — Id., Col. Atlant., 1865, p. 25; Canaries : île de Lanzarote. — Id., Col. Hesperid., 1867, p. 21; îles du Cap Vert : S. Vicente, marais salants. — Bedel, Cat. rais. Col. N. Afr., (1897), p. 90.

Syrdenus Grayi (Woll.), Chaud., Ess. mon. Pogonid., 1871, p. 17.

L. Fea n'a pas retrouvé cette espèce répandue dans le Nord de l'Afrique, à Chypre, aux Canaries orientales et îles du Cap Vert.

Perigona nigriceps (Dejean).

Bembidium [*Tachys*] *nigriceps* Dej., Sp. V, 1831, p. 44; Amérique du Nord.

Trechus fimicolus Woll., Ins. mader., 1854, p. 63; Madère.

Trechus fimicola Woll., Cat. madeir. Col., 1857, p. 18.

Trechicus fimicola Woll., Col. Atlant., 1865, p. 51; — Id., Col. Hesper., 1867, p. 27; îles du Cap Vert: S. Antão, S. Iago, Fogo.

Perigona nigriceps (Dej.), Fauvel, Rev. d'Entom., VIII, 1889, p. 99 et XXVI, 1907, p. 97. — Alluaud, Ann. Soc. ent. Fr., 1916, p. 59.

L. Fea a pris à S. Nicolão et à S. Iago cette petite espèce qui est en voie de devenir cosmopolite. Sa synonymie (aussi bien comme genres que comme espèces) est considérable et je ne cite ici que ce qui concerne les îles de l'Atlantique; pour le reste, voir les notes de Fauvel et d'Alluaud indiquées ci dessus.

(1) Dans les îles Canaries orientales, c'est une espèce voisine, le P. *chalceus* Marsham (= *salsipotens* Woll.) qui peuple les marais côtiers.

Chlaenius sagittarius Dejean.

Chlaenius sagittarius Dej., Sp. V, 1831, p. 631; Sénégal. — Chaud., Mon. Chl., 1876, p. 63, n.° 55. — Id., Rev. Mag. Zool., 1876, p, 358; Abyssinie.

Chlaenius uncosignatus Woll., Col. Hesperid., 1867, p. 18; îles du Cap Vert: S. Iago, Fogo, Brava.

L. Fea a pris à S. Iago, à S. Nicolão et à Brava ce *Chlaenius* qui n'était connu que de l'Afrique intertropicale. La synonymie que j'établis ici ne fait pour moi aucun doute mais, comme l'a observé Wollaston (Col. Hesper. p. 18), la tache jaune apicale des élytres est variable: depuis le crochet complet (type) jusqu'à la simple ligne latérale qui donne alors à cette espèce un aspect assez différent pour que je croie utile de désigner cette variété par un nom: var. nov. **Wollastoni.**

Chlaenius Boisduvali Dejean.

Chlaenius Boisduvali Dej., Sp. V, 1831, p. 625; Sénégal. — Chaud., Mon. Chl., 1876, p. 52, n.° 36. — Woll., Ann. Mag. nat. Hist., VII, 1861, p. 96; — Id., Col. Hesper., 1867, p. 19; îles du Cap Vert: S. Vicente, S. Nicolão, S. Iago, Fogo.

Chlaenius complicatus Laf., Rev. Mag. Zool., 1851, p. 226; Guinée portugaise et S. Vicente des îles du Cap Vert.

L. Fea a pris à S. Nicolão et à Brava ce *Chlaenius* qui habite l'Afrique intertropicale. Les exemplaires de l'archipel du Cap Vert ont la tache jaune préapicale des élytres large.

Chlaenius assecla Laferté.

Chlaenius assecla Laf., Rev. Mag. Zool., 1851, p. 227; Guinée portugaise. — Chaud., Mon. Chl., 1876, p. 53, n.° 37; — Id., Rev. Mag. Zool., 1876, p. 358.

Chlaenius consanguineus Woll., Col. Hesper., 1867, p. 20; îles du Cap Vert: S. Iago, Fogo, Brava.

Cette synonymie me parait certaine d'après les individus rapportés par L. Fea de S. Iago et de Brava.

L'espèce habite l'Afrique intertropicale: Sénégal, Guinée, îles du Cap Vert, Abyssinie et (d'après Chaudoir) l'île de S.te Hélène.

Chlaenius [Trichochlaenius] laeticollis Chaudoir.

Chlaenius laeticollis Chaud., Mon. Chl., 1876, p. 228, n.o 301; Nubie, Abyssinie.

L. Fea a rapporté de nombreux individus de S. Nicolão et un seul de S. Iago de ce *Chlaenius* qui était connu de Nubie, d'Erythrée, d'Obock et d'Abyssinie mais n'était pas encore cité d'Afrique tropicale occidentale. C'est une découverte très intéressante pour la faune de l'archipel du Cap Vert.

Bedel (Cat. rais. Col. N. Afr., p. 98) signale la capture de cette espèce à Gafsa en Tunisie méridionale et je l'ai signalée moi-même de Mogador dans le Maroc méridional (Cf. Alluaud, Bull. Soc. Sc. nat. Maroc, III, 1903, p. 14, note 2), mais après un nouvel examen, je considère mon exemplaire de Mogador comme un véritable *Chl. canariensis* Dej. D'ailleurs, à mon avis, le *Chlaenius canariensis* Dej. des îles Canaries dérive manifestement de *C. laeticollis* mais en est toutefois distinct par son pronotum plus longuement cordiforme, encore plus grossement et plus éparsement ponctué sur le disque qui est plutôt bleu que vert, et par sa taille plus grande.

Platymetopus tessellatus Dejean.

Platymetopus tessellatus Dej., Sp. IV, 1829, p. 78; Sénégal. — Erichson, Arch. f. Naturg., IX, 1, 1843, p. 204; Angola, Sénégal, Sennar.

Dichirotrichus lineatopictus Woll., Col. Hesper., 1867, p. 25; îles du Cap Vert: S. Iago.

D'après les exemplaires pris par L. Fea à S. Nicolão et à Boavista je considère cette synonymie comme certaine. D'ailleurs Wollaston avait mis son espèce avec doute dans le genre *Dichirotrichus*. Ce *Platymetopus* habite l'Afrique intertropicale.

La description originale de Dejean a été faite sur des individus peu colorés, c'est à dire avec bandes métalliques élytrales peu développées. La diagnose de Wollaston convient mieux aux exemplaires plus colorés des îles du Cap Vert.

C'est l'espèce citée d'Obock par Fairmaire (Rev. d'Ent. XI, 1892, p. 78) sous le nom, que je considère comme inédit, de *Platymetopus pictus* Chaud. (nom qui d'ailleurs a été appliqué depuis à une espèce de Ceylan par H. E. Andrewes en 1923).

Bradybaenus scalaris (Olivier).

Carabus scalaris Ol., Entom. (1789-1808), III, 35, p. 79, pl. 10, fig. 114; Sénégal.
Bradybaenus scalaris (Ol.), Dej., Sp. IV, 1829, p. 161.

L. Fea a pris à Boavista deux individus de cette espèce dont un avec les taches métalliques très réduites.

Wollaston (Col. Hesper., p. 26, note) indique qu'il a trouvé à S. Iago les élytres d'un *Bradybaenus* (qui doivent appartenir vraisemblablement au *scalaris*). L'espèce habite l'Afrique intertropicale.

Aulacoryssus aciculatus (Dejean).

Hypolithus aciculatus Dej., Sp. IV, 1829, p. 173; Sénégal.
Aulacoryssus aciculatus (Dej.), Alluaud, Ann. Soc. ent. Fr., 1916, p. 68 et 69.

L. Fea a pris dans chacune des îles S. Iago, S. Nicolão et Brava un seul individu de cette espèce qui habite l'Afrique tropicale (avec races dans les îles de la Région malgache).

Harpalus serienotatus Wollaston.

Harpalus serienotatus Woll., Col. Hesperid., 1867, p. 24; îles du Cap Vert: Brava, S. Vicente, Fogo.

L. Fea a pris à Brava et à S. Nicolão des individus qui correspondent absolument à la description de Wollaston.

En réalité cette espèce n'appartient ni au genre *Harpalus* ni au genre *Ophonus;* elle est du groupe des *Hypolithus* glabres à interstries ponctués pour lesquels il sera nécessaire de créer une coupe générique nouvelle.

H. serienotatus Woll. est certainement voisine de *Harpalus punctatellus* Reiche et *interstitialis* Bohem. d'Afrique intertropicale et très probablement identique à l'une d'elles.

Harpalus paivanus Wollaston.

Harpalus paivanus Woll., Col. Hesper., 1867, p. 23; îles du Cap Vert: S. Vicente, S. Nicolão (toujours à une assez grande altitude).

L. Fea n'a rien recueilli qui puisse se repporter à cette espèce que Wollaston dit être voisine des *Harpalus tenebrosus* Dej. d'Europe et *Schaumi* Woll. des îles Canaries.

Egaploa crenulata (Dejean).

Stenolophus crenulatus Dej., Sp. IV, 1829, p. 432; « *patria ignota* ».

Stenolophus fulvipes Erichs., Arch. f. Naturg., 1843, 1, p. 216; Angola.

Anisodactylus basicollis Fairm., Ann. Soc. ent. Fr., 1892, Bull., p. CLI; îles Séchelles.

Egaploa crenulata (Dej.), Alluaud, Ann. Soc. ent. Fr., 1916, p. 73.

L. Fea a pris à S. Nicolão une série d'individus de cette espèce qui n'était pas encore signalée de l'archipel du Cap Vert, mais qui a une très vaste aire géographique : Afrique tropicale, îles de la Région malgache et Inde (Cf. Alluaud, loc. cit. 1916).

Stenolophus [Egadroma] relucens Erichson.

Stenolophus relucens Er., Arch. f. Naturg., 1843, 1, p. 216; Angola.

Stenolophus subrelucens Woll., Col. Hesper., 1867, p. 26; îles du Cap Vert: S. Antão, S. Iago, Brava.

L. Fea a pris à S. Iago et à Brava cette espèce qui est du groupe des *Egadroma* voisine d'*E. marginata* Dej. mais qui a une taille (8-9 mm.) supérieure à celle des espèces africaines que je connais.

En étudiant les Carabiques recueillis dans l'Angola par la Mission Rohan-Chabot qui m'ont été communiqués par le Muséum de Paris, j'ai nommé *S. relucens* Er. des exemplaires que je considère comme identiques à ceux recueillis par Fea dans les

îles du Cap Vert et qui se rapportent évidemment à *S. subrelucens* Woll. Wollaston avait donc soupçonné la vérité en ce qui concerne l'identité de son espèce; mais cette analogie de faune entre les îles du Cap Vert et l'Angola, certaine dans le cas présent, vient infirmer l'opinion de l'auteur anglais relative aux prétendues erreurs de provenance des espèces décrites de l'Angola par Erichson, ainsi que je l'ai déja fait observer dans l'avant-propos de cette note (1).

Cratognathus labiatus Erichson.

Cratognathus labiatus Er., Arch. f. Naturg., 1843, 1, p. 215; Angola. — Woll., Col. Hesper., 1867, p. 22; îles du Cap Vert: S. Antão, S. Vicente, S. Nicolão.

Wollaston met en doute la provenance de l'Angola donnée par Erichson. Toutefois, dans le cas où les exemplaires des îles du Cap Vert ne seraient pas identiques au type d'Erichson, Wollaston propose le nom de *C. obtusus.*

L Fea n'a rien pris qui puisse se rapporter à cette espèce qui n'appartient certainement pas au même genre que les espèces décrites par Wollaston des îles Canaries, Madères et Salvages sous le nom générique de *Cratognathus* et pour lesquelles Tshitshérine a créé le genre *Nesacinopus* (Hor. Soc. ent. ross., XXXIV, 1900, p. 359). Erichson compare son espèce à *C. mandibularis* Dej. qui est le type du genre *Cratognathus.*

Anomostomus torridus Laferté.

Anomostomus torridus Laferté, Rev. Mag. Zool., 1853, p. 376; Guinée portugaise.

Anomostomus capito Chaudoir, Bull. Nat. Moscou, 1854, 2, p. 342; îles du Cap Vert et Sénégal.

Wollaston n'a pas eu connaissance de cette espèce très curieuse dont personne n'a parlé depuis 1854 et qui a une tête de Licinide avec des caractères d'Harpalide.

Chaudoir a décrit *A. capito* sur deux individus ayant un reflet

(1) L. Fea a pris à Boavista un individu d'une petite espèce d'*Egadroma* que je n'ai pu identifier et que je n'ose décrire sur un exemplaire unique.

métallique et les intervalles élytraux couverts d'une ponctuation fine et éparse; long. 7 mm. — Laferté a décrit *A. torridus* sur un exemplaire unique brun roussâtre avec les intervalles élytraux nullement ponctués; long. 6,4 mm.

Après un examen minutieux des deux descriptions, je suis convaincu que Laferté a fait son étude avec un grossissement insuffisant sur un exemplaire un peu immature et que Chaudoir a vu juste en soupçonnant l' identité des deux espèces. La ponctuation des intervalles est très fine et le reflet métallique est individuel (indiqué chez certains exemplaires pris par L. Fea).

L. Fea a pris 4 individus (de 5,5 à 6 mm. sur l'ilot Rombos (ou ilheo do Rombo) situé entre Fogo et Brava et un autre de 7 mm. a S. Iago.

Anomostomus torridus Laferté × 12.

Amblystomus Orpheus (Laferté).

Acupalpus Orpheus Laferté, Rev. Mag. Zool., 1853, p. 414; Sénégambie.

Hispalis Orpheus (Laf.), Chaudoir, Rev. Mag. Zool., 1876, p. 345; Abyssinie

Amblystomus lineatus Woll., Col. Hesperid., 1867, p. 14; îles du Cap Vert : S. Antão, S. Iago.

Amblystomus vittatus Gestro, Ann. Mus. civ. Gen., VII, 1re sér., 1875, p. 885. — Id., ibid., XII, 2e sér., 1892, p. 752; Erythrée.

L. Fea a recueilli à S. Nicolão quelques individus de cette gracieuse espèce dont le dessin jaune des élytres figure « une lyre dont les stries semblent être les cordes» selon la pittoresque expression de Laferté. Elle est répandue dans toute l'Afrique intertropicale.

Amblystomus viridulus (Erichson).

Hispalis viridulus Erichs., Arch. f. Naturg., 1843, 1, p. 217; Angola.

Amblystomus viridulus (Er.), Woll., Ann. Mag. nat. Hist., 1861, p. 97; — Id., Col. Hesperid., 1867, p. 13; îles du Cap Vert: S. Antão, S. Vicente.

L. Fea a pris abondamment cet Amblystome à l'ilheo Razo près S. Nicolão et deux individus à Boavista.

Pterostichus [Paraderus] Wollastoni Wollaston.

Omaseus Wollastoni (*Pterostichus Wollastoni* Heer in litt.), Wollaston, Ins. mader., 1854, p. 46, pl. 1, fig. 9; Madère.

Pterostichus [*Poecilus*] *profundecrenatus* Woll., Col. Hesperid., 1867, p. 21; îles du Cap Vert: S. Nicolão et S. Iago (?).

Pterostichus (? Derus) Martini Bedel, Ann. Soc. ent. Fr., 1895, Bull. p. CCCXLV; Algérie et Tunisie: région saharienne.

Pterostichus [*Paraderus*] *Wollastoni* Woll., Tshitshérine, Hor. Soc. ent. ross., XXXII, 1898, pp. 199 et 203. — Bedel, Cat. rais. Col. N. Afr., (1899), p. 189. — Escalera, Los Coleopt. de Marruecos, 1914, p. 39; Maroc mérid.: Mogador.

L. Fea a pris à Boavista un individu correspondant exactement à la description du *P. profundecrenatus* Woll. qui est certainement identique à *P. Wollastoni*.

Il faut donc ajouter les îles du Cap Vert à la distribution géographique déjà assez surprenante de cette espèce: Madère et Porto Santo, région saharienne au Sud de l'Algérie, de la Tunisie et du Maroc.

Abacetus natalensis Chaudoir.

Abacetus natalensis Chaud., Bull. Soc. Nat. Moscou, 1869, 2, p. 377; Natal. — Péring., Descr. Cat. Col. S. Afr., 1896, pp. 546 et 549; Mozambique.

L. Fea a pris à S. Iago quelques individus d'un *Abacetus* qui sont identiques à un exemplaire nommé *A. natalensis* Chaud. par Tshitshérine dans la collection du Muséum de Paris. Il res-

semble à *A. imerinae* Tshitsh., et surtout à *A. suspectus* Tshitsh. qui, de l'avis même de Tshitshérine (Hor. Soc. ent. ross., 1899, p. 282), n'est peut-être qu'une variété de *natalensis*.

Aucun *Abacetus* n'était encore signalé de l'archipel du Cap Vert.

Aephnidius madagascariensis Chaudoir.

Masoreus madagascariensis Chaud., Bull. Soc. Nat. Moscou, 1850, p. 453; Madagascar.

Aephnidius madagascariensis Chaud., Bull. Soc. Nat. Moscou, 1876, 3, p. 15 (Monogr. Masor. etc.); Madagascar, Afrique australe et occidentale. — Péring., Descr. Cat. Col. S. Afr., 1896, p. 542; Afrique australe.

Masoreus aequinoctialis Laf. (err. scr. *aequinoxialis*), Rev. Mag. Zool., 1853, p. 374; Guinée portugaise.

Masoreus anthracinus Schaum, Berl. ent. Zeit., 1863, p. 78; Gabon.

Masoreus spinipes Woll., Col. Hesperid., 1867, p. 16; îles du Cap Vert : S. Nicolão, S. Iago, Fogo.

Ces synonymies ont été indiquées par Chaudoir en 1876 sauf la dernière que j'établis ici pour la première fois et qui, pour moi, ne fait aucun doute.

L. Fea a recueilli abondamment à S. Iago et à Fogo cette espèce de vaste répartition : toute l'Afrique tropicale et australe et Madagascar.

Masoreus orientalis Dejean.

Masoreus orientalis Dej., Sp. III, 1828, p. 539; Inde. — Chaud., Bull. Moscou (Mon. Masor.) 1876, 3, p. 14. — Bedel, Cat. rais. Col. N. Afr., (1904), p. 228.

Masoreus grandis Zimm., Monogr., Faunus I, 1832, p. 119; Abyssinie.

Masoreus laticollis Chaud., Bull. Mosc. 1843, p. 778; Haute Égypte.

Masoreus nobilis Woll., Cat. can. Col., 1864, p. 22; îles Canaries : Fuerteventura. — Id., Col. Atlant., 1865, p. 21.

Masoreus ascendens Woll., Col. Hesper., 1867, p. 17; îles du Cap Vert ; S. Nicolão, Fogo.

Cette dernière synonymie est donnée ici pour la première fois, mais ne me laisse aucun doute d'après les exemplaires pris par L. Fea à Brava (entre 600 et 1000 m.). Aux îles du Cap Vert cette espèce semble vivre toujours à une certaine altitude et justifier le nom que lui avait donné Wollaston. Elle habite l'Algérie (région désertique), les îles Canaries orientales, l'Égypte, la Nubie, l'Érythrée, la Palestine et l'Inde.

Pentagonica hexagona (Wollaston).

Xenothorax hexagonus Woll., Col. Hesperid., 1867, p. 16; îles du Cap Vert : S. Antão, Brava.

L. Fea n'a pas trouvé cette espèce dont la validité est bien douteuse. Je ne puis que renvoyer à ce que j'ai écrit (Ann. Soc. ent. Fr., 1916, p. 86) au sujet des espèces de ce genre répandu dans le monde entier sauf en Europe.

Dromius attenuatus Wollaston.

Dromius attenuatus Woll., Col. Hesperid., 1867, p. 9; îles du Cap Vert : S. Vicente.

L. Fea n'a rien pris qui puisse se rapporter à cette espèce.

Metabletus submaculatus (Wollaston).

Dromius submaculatus Woll., Ann. Mag. nat. Hist., 1861, p. 94; — Id., Col. Hesperid., 1867, p. 10; îles du Cap Vert : S. Antão, S. Vicente, S. Iago, Fogo.

L. Fea a pris à S. Iago et à Boavista une série d'individus que je rapporte à cette espèce qui appartient au genre *Metabletus* et non au genre *Dromius* ainsi que Wollaston l'avait d'ailleurs soupçonné (Col. Hesper., p. 11) et est voisine de *M. obscuroguttatus* Duft. — *M. submaculatus* en diffère par son pronotum plus carré, avec les angles postérieurs plus relevés, plus aigus et la base moins convexement arrondie en arrière; par ses élytres moins nettement striés, ses antennes plus grêles, ses pattes plus claires, etc.

Metabletus Grayi Wollaston.

Metabletus Grayi Woll., Col. Hesper., 1867, p. 11; îles du Cap Vert : S. Nicolão.

Grande espèce (4,5 - 5 mm.) du groupe de *M. fuscomaculatus* Motsh. *(patruelis* Chaud.*)* non retrouvée par L. Fea.

Microlestes strigicollis Wollaston.

Blechrus strigicollis Woll., Col. Hesper., 1867, p. 12; îles du Cap Vert : S. Antão, S. Vicente, Fogo.

L. Fea a pris abondamment à l'ilheo Razo (près S. Nicolão), à S. Iago et à Boavista cette espèce spéciale très remarquable par la sculpture de son pronotum (grosses rides longitudinales).

Plocionus pallens (Fabricius).

Carabus pallens F., Syst. Entom., 1775, p. 244; Dresde.

Plochionus pallens (F.), Chaud., Mon. Callid. 1872 (Ann. Soc. ent. Belg., XV) p. 168. — Bedel, Faune Col. Bass. Seine, I, 1881, p. 114, note 1 § 2.

Plochionus Bonfilsi (Serv. 1821, d'après Bedel); Dej., Sp. I, 1825, p. 251; Bordeaux, Amérique boréale, île Maurice. — Barthélémy, Ann. Soc. ent. Fr., 1834, pp. 429-431; Martinique.

Plochionus Boisduvali Gory, Ann. Soc. ent. Fr., 1833, p. 189; Sénégal.

Plochionus valens Leconte, New sp. Col. I, 1863, p. 5; Amérique du Nord.

L. Fea a pris à S. Iago deux individus de cette espèce devenue cosmopolite mais qui n'était pas encore signalée des archipels de l'Atlantique.

Cymindis alutaceus Wollaston.

Tarus alutaceus Woll., Col. Hesper., 1867, p. 8; îles du Cap Vert : S. Nicolão.

Cymindis Dohrni Wollaston.

Tarus Dohrni Woll., Col. Hesper., 1867, p. 8; îles du Cap Vert : S. Antão.

Probablement simple variété du précédent.

Cymindis anchomenoides Wollaston.

Tarus anchomenoides Woll., Col. Hesper., 1867, p. 9; îles du Cap Vert : S. Vicente.

Il est regrettable que L. Fea n'ait rapporté aucun *Cymindis*. Ce genre d'ailleurs n'existe pas au Sénégal et les trois espèces de Wollaston, qui vivent à une assez grande altitude, présentent (si elles appartiennent réellement à ce genre) un fait intéressant de distribution géographique.

Platytarus Famini (Dejean).

Cymindis Famini Dej., Sp. II, 1826, p. 447; Sicile.
Platytarus Famini (Dej.), Woll., Ann. Mag. nat. Hist., 1861, p. 95; — Id., Col. Hesper., 1867, p. 7; îles du Cap Vert : S. Vicente. — Bedel, Cat. rais. Col. N. Afr. (1906), p. 263.
Cymindoidea Famini (Dej.), Fairm., Rev. d'Ent., XX, 1901, p. 127; Madagascar.

L. Fea n'a pas trouvé cette espèce qui a une aire géographique vaste : Europe méridionale, Nord de l'Afrique, Égypte, Arabie, îles du Cap Vert, Madagascar, Turkestan.

DYTISCIDAE [1]

Hyphydrus africanus Sharp.

Hyphydrus africanus Sharp, On Dytisc., 1882, p. 376; Sénégal. — Régimb., Mém. Soc. ent. Belg., IV, 1895, p. 50; Sénégal, Cap Vert et îles du Cap Vert : S. Iago.

Ni Wollaston ni L. Fea n'ont rencontré cette espèce qui est voisine de la suivante mais plus petite, moins large, etc.

[1] Rédigés avec la précieuse collaboration de M. R. Peschet.

Hyphydrus crassus Wollaston.

Hyphydrus crassus Woll., Col. Hesper., 1807, p. 33; îles du Cap Vert : S. Antão, S. Vicente, S. Iago. — Régimb., Mém. Soc. ent. Belg., IV, 1895, p. 50.

L. Fea a pris à Boavista cet *Hyphydrus* qui se trouve aussi au Sénégal (Cap Vert) et dont j'ai découvert une race aux Canaries (Cf. Régimb., loc. cit., p. 50). Il est d'ailleurs très voisin de *H. scriptus* F. (*stipes* Sharp) de Madagascar et des îles Mascareignes.

Copelatus Erichsoni Guérin.

Copelatus Erichsonii Guér., Voyage Lefebvre Abyss., 1849, p. 270, pl. 1, fig. 9; Abyssinie. — Régimb., Mém. Soc. ent. Belg., IV, 1895, p. 173.

Copelatus formosus Woll., Col. Hesper., 1867, p. 34; îles du Cap Vert : S. Iago.

L. Fea a pris à S. Nicolão des individus de la forme typique de cette espèce qui, avec sa variété *polystrigus* Sharp, se trouve en Afrique intertropicale et à Madagascar. La synonymie ci-dessus ne fait aucun doute.

Eretes sticticus (Linné).

Dytiscus sticticus L., Syst. Nat., I, 2, p. 666.

Eretes sticticus (L.), Sharp, On Dytisc., 1882, p. 699. — Régimb., Mém. Soc. ent. Belg., IV, 1895, p. 208.

Eunectes helvolus Klug, Symb. phys., 1834, pl. 33, fig. 3. — Woll., Col. Hesper., 1867, p. 35; îles du Cap Vert: S. Vicente; — Id., Tr. ent. Soc. Lond.. 1871, p. 222.

Eunectes conicollis Woll., Ann. Mag. nat. Hist., 1861, p. 97; îles du Cap Vert : S. Vicente.

De l'avis du Dr Régimbart (loc. cit. p. 209), il y a vraisemblablement lieu d'ajouter les deux synonymies suivantes:

Eunectes subcoriaceus Woll., Ann. Mag. nat. Hist., 1861, p. 99; Madère. — Id., Col. Atlant., 1865, p. 71 et Appendix p. 12; — Id., Col. Hesperid., 1967, p. 35; îles du Cap Vert: S. Nicolão.

Eunectes subdiaphanus Woll., Ann. Mag. Nat. Hist., 1861,

p. 100; — Id., Cat. canar. Col., 1864, p. 84; — Id., Col. Atlant., 1865, p. 70 et Appendix p. 11; Canaries.

Espèce cosmopolite et très variable prise par L. Fea à Boavista.

Hydaticus Leander (Rossi).

Dytiscus Leander Rossi, Fauna etrusca, 1790, I, p. 202.

Hydaticus Leander (Rossi), Sharp, On Dytisc. 1882, p. 662. — Régimb., Mém. Soc. ent. Belg., IV, 1895, p. 196.

Espèce très répandue en Afrique tropicale, Égypte, îles Séchelles, Madagascar et îles Mascareignes; citée par Régimbart (loc. cit.) des îles du Cap Vert (S. Iago) et rapportée de la même île par L. Fea.

Cybister tripunctatus Ol. var. **africanus** Laporte.

Cybister africanus Lap.-Cast., Études entom., 1835, p. 99; toute l'Afrique. — Woll., Cat. canar. Col., 1864, p. 83; îles Canaries; — Id., Col. Atlant. 1865, p. 70; — Id. Col. Hesper., 1867, p. 36; îles du Cap Vert: S. Vicente.

Cybister tripunctatus Ol., var. *africanus* Lap.-Cast., Régimbart, Mém. Soc. ent. Belg., IV, 1895, p. 211.

Le type de l'espèce est asiatique et ne se trouve pas en Afrique, ni à Madagascar. La var. *africanus* est répandue en Europe méridionale, y compris les îles Canaries, et dans toute l'Afrique.

GYRINIDAE

Dineutes subspinosus Klug.

Dineutes subspinosus Klug, Symb. phys., 1829, pl. 34, fig. 9; Nubie — Woll., Col. Hesper., 1867, p. 37; îles du Cap Vert: S. Iago. — Régimb., Mém. Soc. ent. Belg., IV, 1895, p. 227. [Dans l'énumération des localités données par Régimbart, il faut évidemment lire îles du Cap Vert au lieu de Canaries].

L. Fea n'a pas pris ce Gyrinide répandu dans toute l'Afrique tropicale et même en Égypte, dans les îles de la région malgache, en Syrie et dans l'Inde.

Dineutes aereus Klug.

Dineutes aereus Klug, Symb. phys., 1829, pl. 34, fig. 8; Nubie. — Woll., Col. Hesperid., 1867, p. 37; îles du Cap Vert: S. Antão, S. Vicente, S. Nicolão, S. Iago. — Régimb., Mém. Soc. ent. Belg., IV, 1885, p. 227.

L. Fea a pris ce grand *Dineutes* qui semble être extrêmement abondant dans toutes les îles de l'archipel. Son aire de dispersion comprend toute l'Afrique tropicale et australe, la haute Égypte et Socotora.

APPENDICE

Descriptions de deux espèces nouvelles du genre *PERILEPTUS*

par le Dr JEANNEL

Perileptus Wollastoni, n. sp.

Type: un mâle de l'île S. Nicolão, archipel du Cap Vert.

Long. 2,8 mm. Entièrement testacé brillant, la tête et le pronotum lisses et brillants, non alutacés entre les points pilifères. Yeux peu saillants, à peine trois fois aussi longs que les tempes; celles-ci convexes, avec leur partie antérieure presque parallèle en arrière des yeux, comme chez *P. areolatus;* vertex à peine ponctué.

Pronotum allongé, déprimé, à côtés peu arrondis, non sinués avant les angles postérieurs qui sont grands, droits et vifs. Base large, presque aussi large que les trois-quarts du sommet, ses parties latérales droites et à peine obliques.

Elytres parallèles, déprimés; les épaules saillantes en angle droit, mais arrondies, stries superficielles, assez bien tracées, à ponctuation très superficielle, comme chez l'espèce européenne *P. areolatus.*

Organe copulateur identique à celui du *P. nigritulus* des Canaries.

Cette espèce est proche parente des *P. areolatus* et *P. nigritulus* et appartient donc à la lignée des espèces paléarctiques qui ont peuplé l'Atlantis alors qu'elle était unie au continent. *P. Wollastoni* présente en effet la même forme des tempes, la même base du pronotum entière, les mêmes stries élytrales finement ponctuées que les deux espèces paléarctiques, et ces caractères l'écartent nettement de toutes les espèces africaines et asiatiques.

Habitat. — L'unique exemplaire que j'aie examiné provient de l'île S. Nicolão, archipel du Cap Vert (L. Fea!) et a été recueilli à basse altitude.

Wollaston (1867, Col. Hesperidum, p. 28) cite le *P. areolatus* de l'île de S. Antão, appartenant au même groupe septentrional des îles du Cap Vert que S. Nicolão. Il est probable qu'il s'agit de l'espèce ici décrite; mais un doute doit subsister car Wollaston ne parle pas de la coloration de l'exemplaire qu'il a vu, ce qui semblerait indiquer qu'elle est la même que celle du *P. areolatus.* Comme il est bien peu vraisemblable que le véritable *P. areolatus* existe aux îles du Cap Vert, il faut s'attendre à ce que le *Perileptus* de S. Antão soit bien le *P. Wollastoni* dont la coloration serait variable.

Perileptus hesperidum, n. sp.

Types : plusieurs exemplaires de l'île S. Iago, archipel du Cap Vert.

Long. 2,6 - 2,8 mm. Brun testacé brillant, avec la partie apicale des élytres enfumée. Tête et pronotum fortement alutacés entre les points pilifères. Yeux très saillants, quatre fois aussi longs que les tempes; celles-ci très transverses, à peine convexes, rétrécies dès le bord postérieur de l'oeil. Vertex assez finement ponctué.

Pronotum à peu près aussi large que long, à côtés peu arqués, peu rétrécis à la base, qui est un peu plus large que les deux tiers du sommet. Angles postérieurs obtus, vifs, non saillants. Côtés de la base obliquement tronqués entre les angles et le pédoncule.

Elytres étroits, parallèles, peu déprimés, les épaules saillantes,

les stries fortement ponctuées sur le disque, effacées sur les côtés et à l'apex. Pores sétigères discaux indistincts.

Je n'ai vu que des femelles de cette espèce.

P. hesperidum est bien différent du *P. Wollastoni* par la forme de ses tempes, celle de la base de son pronotum, ses téguments alutacés, la forte ponctuation des stries de ses élytres. Par tous ces caractères il se rattache au groupe d'espèces distribuées dans l'Inde, à Madagascar et dans l'Afrique orientale, groupe dont font partie entre autres les *P. indicus* Jeann., *P. madecassus* Fairm., *P. Stierlini* Putz. et surtout une espèce encore inédite, *P. africanus* Jeann. largement répandue en Afrique orientale.

P. hesperidum appartient donc à une lignée d'espèces indo-africaines, c'est-à-dire d'âge secondaire. Il apparaît donc, dans les îles du Cap Vert, comme un survivant d'une faune ancienne, d'origine gondwanienne, tandis que le *P. Wollastoni,* décrit ci-dessus, représente à côté de lui la lignée paléarctique du *P. areolatus,* qui ne s'est répandue sur l'Atlantis qu'au tertiaire.

Habitat. — Environs de la villa da Praia, dans l'île S. Iago, du groupe méridional; plusieurs exemplaires (L. Fea!); île S. Nicolão, du groupe septentrional, plusieurs exemplaires (L. Fea!).

L. MASI

DESCRIZIONE DI DUE *FILLOPODI ANOSTRACI* DELLA SOMALIA ITALIANA

(Tav. II - III).

Fra gli Entomostraci raccolti dal March. Saverio Patrizi nella Somalia italiana, nell'anno 1923, e donati al Museo Civico di Genova, si trovano due specie di Fillopodi anostraci, che sono oggetto di questa pubblicazione, una delle quali appartenente ad un genere nuovo della Fam. *Branchipodidae*, l'altra, la *Branchinellites Ondonguae*, della Fam. *Chirocephalidae*, già descritta l'anno scorso dal Barnard su esemplari del Sud-Africa. Nell'esporre i caratteri del nuovo genere e delle due specie, di cui la prima sarà denominata in omaggio del March. Patrizi, seguirò la nomenclatura adottata nella ben nota « Monographie systématique des Phyllopodes anostracés » del Daday [1].

Gen. **METABRANCHIPUS** n.

Truncus longitudinem abdominis sine cercopodibus superans. Segmenta thoracalia et abdominalia superficie uniformi, laevi. Abdominis segmenta novem, margine non cingulato-inflato terminata, in maribus tuberculis binis in latere ventrali marginis distalis instructa. Cercopodes maris et feminae recti, setis de utroque latere aeque longis.

Caput maris appendice verticis nulla, antennis inferioribus biarticulatis, harum articulis basalibus inter se et cum fronte connatis, clypeum latum formantibus. Clypeus, in specie typica, prope marginem anteriorem superne appendice squamiformi transversa instructus, inferne spinis duabus longis, insertione submediana,

[1] Ann. Sc. Nat. (Zool.) Paris, XI (9.°) 1910, pp. 91-489. — Vedi anche: *l. c.*, XII, 1910, p. 254 e seg. (gen. *Branchinellites*).

extrorsum vergentibus. Articulus apicalis antennarum inferiorum maris valde elongatus, attenuatus, recurvus, simplex. Antennae superiores in utroque sexu longae.

Pedes, excepto in maribus pari ultimo, structura fere similes, lamina branchiali unica, integro-marginata, sacculo branchiali haud curvato, endopoditi angulo inferiore (vel posteriore) non prominente. Maris pedes ultimi praecedentibus nonnihil breviores, lamina branchiali minus prominente, setisque laminarum coxalium parvis; exopoditi margine anteriore granulis chitineis numerosis minutis confertisque asperato, atque reverso; sacculo branchiali minore, angustiore.

Penis magnus, compresso-dilatatus, subtriangularis, articulo secundo in appendicem subcylindricam, spinosam, retrorsum curvatam, desinente.

Sacculus oviger globosus, amplus.

Questo nuovo genere va attribuito alla Famiglia *Branchipodidae* e alla Sottofamiglia *Branchipodinae*, secondo la monografia del Daday: esso è naturalmente affine ai generi *Branchipodopsis* G. O. Sars, *Branchipus* Schaeff. e *Tanymastix* (Sim.) Dad. Dal genere *Branchipodopsis* si distingue specialmente per i cercopodi che nei maschi sono conformati come nelle femmine, cioè dritti e forniti di setole uguali nei due lati, non ricurvi nè forniti di setole corte nel lato interno: dai generi *Branchipus* e *Tanymastix* si distingue per la mancanza dell' appendice del vertice. Affatto caratteristiche del genere sono la conformazione dei peni e quella dell'ultimo paio di arti del tronco. La riduzione delle setole dei *lobi coxales* di questi arti, la presenza di un'area granulosa lungo il margine anteriore dell' exopodite, e l' incurvamento di questo in modo da rassomigliare ad un cucchiaio, devono avere certamente un rapporto con la copula. Mentre questi arti ed i peni si presentano più complicati e più differenziati che negli altri generi affini, le antenne inferiori ed il clipeo formato dal loro connascimento hanno invece una conformazione primitiva, anche più semplice di quella che si osserva nei *Branchipodopsis*. Daday considera il genere *Branchipus* come il più primitivo della Sottofamiglia *Branchipodinae*: da esso sarebbe derivato da un lato il genere *Tanymastix*, nel quale sarebbe avvenuta la fusione e la ramificazione delle appendici del vertice, dall' altro

il *Branchipodopsis*, nel quale sarebbero scomparse tali appendici. Secondo questa interpretazione, il genere *Metabranchipus* dovrebbe considerarsi, almeno per ora, come il più evoluto nelle *Branchipodinae*, e la mancanza, in esso, delle appendici del vertice sarebbe un carattere regressivo.

Metabranchipus Patrizii sp. n.

(Tav. II).

Mas. Corpus mediocre. Abdomen trunco longius proportione circiter 14 : 10, ad apicem versus sensim attenuatum, segmentis fere aeque longis atque latis, octavo tamen latitudine sua longiore; tuberculis ventralibus in margine distali segmentorum parvis et valde obtusis, in segmento paenultimo tantum majoribus, bene conspicuis. Cercopodes longitudinem segmentorum VI, VII, VIII, aequantes, marginibus crenulatis, setis in utroque latere $^1/_3$ huius longitudinis, in extremo apice binis parumque longioribus.

Antennae superiores conspicue elongatae, articulum primum antennarum inferiorum multo superantes, harum articulo secundo fere aequilongae, vestigio articulationis paullum ante mediam longitudinem. Antennae inferiores articulis connatis clypeum formantibus, subquadratis. Clypeus isthmo lato, brevi, at distincto, cum fronte coniunctus, itaque mobilissimus; margine anteriore late, obtuse, angulatim excavato; prope hunc marginem lobo membranaceo transverso, lunato, superne instructus; inferne eminentiam semicircularem formans, cui appendices duae, singula in utroque latere, inseruntur. Appendices istae, vel potius mucrones, versus apicem sensim attenuatae, spiniformes, basim articuli secundi antennalis attingentes et utrique parti dimidiae marginis anterioris clypei parallelae, quasi furcam ramis valde divergentibus fingentes; in speciminibus de supra pauca obliquitate inspectis interdum limbo clypeali non occultatae. Articulus secundus antennarum inferiorum perlongus, circiter $^3/_4$ trunci longitudinis aequans, mox post eius basim valde attenuatus, atque recurvus, parte dimidia apicali etiam subtiliore.

Oculi, cum pedunculis, $^2/_9$ antennarum superiorum attingentes.

Pedes primi paris parvi, exopodito marginem distalem endopoditi vix superante; endopodito in hoc margine setis 7-8 instructo, in margine posteriore setis spiniformibus quatuor; endito primo

et secundo conicis, tertio breviter digitiformi; lobo coxali primo duplicem secundi amplitudinem superante, setis 40 instructo, lobo secundo setis 18. Pedes paris sexti exopodito elliptico, $^1/_3$ eius longitudinis endopoditum superante; enditis tribus conicis, setis spiniformibus binis, tenuibus, in ipsorum apice insertis. Paria nonum et decimum praecedentibus longiora. Sacculi branchiales usque ad decimum elliptici, punctis chitineis conspicuis in superficie dispersis. Pedes paris undecimi lamina branchiali in parte distali angulata, hac autem et lobis coxalibus minus prominentibus; sacculo parvo, marginibus rectis parallelisque terminato, apice acuto; endopodito in parte dimidia anteriore marginis distalis setis quinque brevissimis instructo, in parte dimidia posteriore setis quatuor spiniformibus; exopodito dimidia ipsius longitudine marginem endopoditi superante, limbo marginali anteriore in parte dimidia proximali dilatato atque recurvo, itaque cum reliqua lamina quasi cochlear fingente, tuberculis chitineis minutissimis, numerosis, confertisque, obtecto.

Penis magnus, extremitate apicem pedis undecimi superans, itaque elongatus ut, si abdomen in semicirculum flectitur, eius segmenta ultima attingit. Articulus basalis trapeziiformis, antice pulvillo instructus spinulis confertissimis asperato, infra hunc lobo parvo semi-elliptico, ad medium marginem distalem apophyse attenuata. Articulus secundus longior, triangularis, extremitate in appendicem producta subcylindricam, retrorsum curvatam, spinis numerosis echinatam.

Longitudo totalis, a fronte usque ad apicem cercopodum, 6-9,5 mm.

Femina. Statura plerumque quam maris nonnihil major. Proportiones corporis partium in specimine majore: caput 37, truncus 112, abdomen 137, cercopodes 45; in specimine minore: caput 25, truncus 100, abdomen 118, cercopodes 37.

Caput fronte rotundata. Antennae superiores duplam inferiorum longitudinem paullo superantes. Antennae inferiores complanatae, forma fere elongate-quadrangulari, in parte tertia distali nonnihil angustiores, latitudine ad medium $^2/_5$ longitudinis aequante, angulo distali anteriore rotundato, pauci-setoso, distali posteriore in appendicem parvam acutam, producto. Oculi, cum pedunculis, latitudinem capitis aequantes.

Pedes illis maris similes, tamen ultimus a praecedente haud

differens nisi est sacculo branchiali minore atque fere dimidio angustiore.

Sacculus oviger ovatus, latus, longitudine segmenta abdominalia quinque a IV ad VIII aequans, ad medium segmenti tertii vel etiam quarti desinens, in extremo apice constrictus atque truncatus, ostii margine plicis longitudinalibus occluso sed valde dilatabili. Ova matura ingenti numero, diametro circiter 0,1 mm.

Longitudo totalis a fronte usque ad apicem cercopodum, 6-10 mm.

Habitat: Somalia italica; collegit S. Patrizi mense X, anno 1923. Specimina 7 ♂♂, 9 ♀♀, apud Cutt Geledi collecta, specimina alia 8 ♀♀ in aquis pluvialibus ad Faehia, in Somalia meridionali. Cotypi in «Museo Civico di Storia Naturale di Genova».

Gen. BRANCHINELLITES Daday.

Branchinellites Ondonguae Barnard. (1)

(Tav. III).

Questa specie è stata pubblicata alla fine dell'anno scorso dal Sig. Keppel H. Barnard, del Museo di Cape Town, il quale ne raccolse esemplari nel 1921 nel territorio di Ondongua, dell'Ovamboland, nella parte occidentale del Sud-Africa, e poi nel 1923 più verso il Nord, in altra località della stessa regione. Egli ne ha data una descrizione preliminare ed una figura della testa del maschio. Devo al gentile interessamento del Sig. Barnard l'aver potuto confrontare due cotipi, un maschio e una femmina, con gli esemplari della Somalia raccolti dal March. Patrizi, per i quali avevo preparata già da tempo una descrizione dettagliata, con relative figure, credendo che si trattasse di specie nuova, quando ancora non era pervenuto a questo Museo di Genova il XX volume degli «Annals» del South-African Museum, che contiene la descrizione originale. Alcune differenze che si notano confrontando gli esemplari somali con i cotipi e con la descrizione del Barnard, dipendono in parte dalla diversa età degli individui, in parte da variabilità dei caratteri, onde per quanto esse siano

(1) Contribution to a knowledge of the Fauna of South-Africa. II: Crustacea Entomostraca, Phyllopoda — in: Annals South African Museum, XX, 1924, p. 213-228, tav. XXVI, fig. 1.

notevoli, non credo che possano valere a distinguere una varietà geografica.

Gli esemplari del Sud-Africa sono più grandi di quelli raccolti dal Patrizi, poichè i primi raggiungono 27 mm., tanto i maschi come le femmine, mentre le femmine dei secondi non superano 20 mm. ed i maschi non superano 17,5 mm. Nella diagnosi del Barnard è detto che i due rami in cui termina in ciascun lato l'appendice frontale del maschio sono « subeguali »; tuttavia questo carattere è variabile, e può mutare anche per la contrazione prodotta dall'alcool: negli esemplari di Somalia ho trovato per lo più il ramo interno lungo circa il doppio dell'altro. Le setole che si osservano sul lato dorsale dell'appendice del primo articolo delle antenne inferiori (chiamate « processi digitiformi » dal Daday) sono sviluppate quasi quanto quelle del lato corrispondente di tale articolo, ma non sono rappresentate nella figura del Barnard, nè si trovano indicate nella sua diagnosi. In tale figura il secondo articolo delle antenne inferiori è di larghezza quasi uniforme, eccetto alla base e all'apice, come sembra pure nella *Branchinellites Chudeaui* Dad., nella quale tuttavia non ha l'estremità dilatata; ma negli esemplari somali e nel cotipo del Sud-Africa esso si presenta relativamente più largo alla base e all'apice. Quanto alla lunghezza del marsupio, ho osservato in esemplari aventi tutti un discreto numero di uova mature, che esso arriva talora all'estremità dell'ottavo segmento addominale.

Dalle figure qui annesse si possono rilevare diversi altri caratteri interessanti per la descrizione delle specie. L'appendice frontale del maschio, con le ramificazioni, raggiunge circa i $^1/_5$ della lunghezza del corpo; ha il primo articolo assai leggermente arcuato, fornito, sul lato inferiore, di setole le quali formano un gruppo prossimale ed uno distale di 4-5 paia ciascuno, ma non tutte sono disposte regolarmente. Il margine apicale degli endopoditi del maschio è gradatamente meno obliquo dal 1.° al 5.° paio di appendici del tronco, e nel 1.° e 2.° è dritto, nel 3.° e 4.° appena leggermente, negli altri distintamente concavo: nel 3.° e 4.° paio è fornito di piccole spine in luogo delle setole, nel 5.° e 6.° si presenta spinuloso soltanto presso l'angolo distale. L'exopodite del 1.° e 2.° paio è breve, troncato, e non raggiunge l'apice dell'endopodite, quello del 3.° e 4.° è uguale all'endopodite; gli exopoditi dal 6.° all'11.° sono notevolmente allungati,

tuttavia quello dell' 11.° paio è un poco più breve del precedente. Il secondo articolo del pene, rivolto in avanti, raggiunge la base del 9.° paio di appendici ed ha sul lato interno una serie di dentelli in numero di più di ottanta. Negli esemplari somali le uova più grandi misurano 0,23 mm. di diametro.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

TAVOLA II.

Metabranchipus Patrizii ♂: *a*, caput infra inspectum (inter vitra deplanatum) — *b*, idem, lobi frontalis pars anterior majori amplificatione — *c*, caput a latere visum — *d*, penis — *e*, pes primi paris — *f*, pes sexti paris — *g*, pes ultimi paris — *h*, furca (setarum barbae non delineatae) — ♀: *i*, sacculus oviger et abdominis segmenta usque ad octavum, a latere inspecta — *k*, sacculus antice visus — *l*, caput superne visum — Figurae *a*, *c*, *h*, *i*, *k*, *l*, eadem amplificatione; *b*, *e*, *f*, *g*, amplificatione majore; *d*, etiam magis auctus.

TAVOLA III.

Branchinellites Ondonguae Barn. — ♂: *a*, caput cum appendice frontali (antenna dextra obtruncata) — *b*, stipes appendicis frontalis a latere inspectae — *c*, eiusdem seta olfactoria magis vitro aucta — *d*, antenna (inter vitra deplanata) — *e*, apex articuli antennalis secundi majore amplificatione inspectus — *f*, margo endopoditi pedis paris quarti — *g*, eiusdem spinae magis vitro auctae — *h*, exopoditum pedis paris noni — *i*, furca — ♀: *k*, antennula atque antenna — *l*, apex sacculi ovigeri. — Figurae *f*, *h*, *i*, setarum barbis non delineatis; *a*, *b*, *d*, *k*, eadem amplificatione.

COLLEZIONI ZOOLOGICHE FATTE NELL' UGANDA

DAL DOTT. E. BAYON

XIX

MAMMIFERI. PARTE IV. APPENDIX

cum Primatibus, Insectivoris Carnivorisque (*)

PER OSCAR DE BEAUX

Credo fare cosa utile e doverosa riunendo in uno specchio unico i 2200 mammiferi in 73 specie, riportati dall' Uganda in senso lato e donati a questo Museo dall'illustre Dott. Enrico Bayon; molto più che per molte specie precedentemente trattate ho da registrare rilevanti aggiunte di esemplari sfuggiti al primo raggruppamento. Per questi il numero di catalogo è indicato tra parentesi.

Dò di ogni specie il numero complessivo degli esemplari e la distribuzione geografica per provincie. «Uganda» è qui inteso in senso ristretto. Il nome delle specie non precedentemente trattate è stampato in grassetto.

PRIMATES. 2 esemplari in 1 specie.

Cercopithecus ascanius schmidti, Matschie. 2. Uganda.

Mubango. In pelle. 1 ♂ ad. (4173 con cranio 4044). 1 ♂ ad. juv. (4176 con cranio 4177).

CHIROPTERA. 1573 esemplari in 23 specie.

Roussettus angolensis, Bocage. 26. Isole Bukasa, Maiba e Dwaji.

Eidolon helvum, Kerr. 29. Busoga; Isole Bugala e Limaiba.

Epomops franqueti, Tomes. 1. Isola Bugala.

Epomophorus minor, Dobs. 1. Buddu.

(*) Parte I. *Ungulata.* Ann. Museo Civ. Genova. Serie 3ª IX (XLIX), 30 aprile 1921, pp. 219-234.

Parte II. *Chiroptera.* l. c. 28 agosto 1922, pp. 364-373.

Parte III. *Rodentia.* l. c. *LI,* 12 aprile 1924, pp. 202-219.

Epomophorus anurus, Heuglin. 13. Uganda; Arcipel. Sesse.

Micropteropus pusillus, Pet. 3. Busoga; Isola Bugala.

Is. Bugala. In pelle. 1 ♀ ad., 1 ♀ juv. (19602).

Taphozous mauritianus, Geoffr. 4. Busoga; Unioro.

Petalia hispida, Schr. 12. Provincia del Nilo; Uganda; Isole Bugala, Bubeke, Bukasa, Kitobo.

Lavia frons affinis, And. e Wrought. 2. Uganda.

Rhinolophus hildebrandti eloquens, Anders. 5. Busoga; Uganda.

Entebbe (Carolina Berti). In pelle. 1 ♂, 2 ♀♀ (19601).

Hipposideros caffer, Sundev. 223. Provincia del Nilo; Uganda; Busoga; Isole Buvuma, Dwaji.

Bussu. In pelle. 1 ♂ (7051).

Hipposideros caffer ruber, Noack. 382. Isole Bugala, Kitobo, Bufumira, Bunyama; Uganda; Busoga.

Isola Bugala. In pelle. 2 ♂♂, 2 ♀♀ (7050, 7052, 7053, 7054).

Myotis bocagii hildegardeae, Thos. 18. Arcipelago Sesse; Isola Bugala; Provincia del Nilo.

Isola Bugala. In pelle. 2 ♀♀ (19605).

Pipistrellus nanus, Pet. 117. Uganda; Busoga; Unioro; Isole Bugala, Kome, Kyagwe.

Entebbe (Carol. Berti). In alcool. 2 ♂♂, 3 ♀♀ (19614).

Pipistrellus fuscipes, Thos. 349. Provincia del Nilo; Uganda; Buddu; Isole di Bugala, Bukasa, Dwaji.

Entebbe (Carolina Berti). In pelle: 8 ♂♂, 10 ♀♀ (19606). In alcool: 79 ♂♂ (19611); 133 ♀♀ (19612).

Isola Bugala. In alcool: 2 ♂♂, 7 ♀♀ e 2 ♀♀ giovanissime (19610).

Eptesicus phasma, Allen. 130. Provincia del Nilo; Uganda; Busoga; Isole di Bugala, Bukasa, Dwaji.

Entebbe (Carolina Berti). In pelle: 4 ♂♂, 2 ♀♀, (19604); in alcool: 7 ♂♂, 16 ♀♀ (19613).

Isola Bugala. In pelle: 1 ♂, 4 ♀♀ (19603).

Scotophilus nigrita colias, Thos. 1. Uganda.

Myopterus whitleyi, Scharff. 5. Uganda; Busoga.

Nyctinomus brachypterus, Pet. 16. Isola Bugala.

Chaerephon hindei, Thos. 202. Uganda; Buddu; Toro; Isole Bugala, Kome.

Isola Bugala. In pelle: 1 ♂, 2 ♀♀ (19607).

Chaerephon angolensis sabaudiae, Festa. 135. Uganda; Busoga; Isola Bugala.

Entebbe (Carolina Berti). In pelle: 7 ♂♂, 13 ♀♀ (19608). In alcool: 17 ♂♂ (19615), 44 ♀♀ (19616).

Chaerephon trevori, Allen. 4. Busoga.

Chaerephon nanulus, Allen. 1. Busoga.

INSECTIVORA. 71 esemplari in 6 specie.

Sylvisorex gemmeus, Heller. 3. Busoga.

Bussu. In pelle: 1 ♂ (19635); in alcool: 1 ♂ (19622).

Senza località. In alcool: 1 ♂ (19623).

Misure somatiche del ♂ 19622: Testa e corpo mm. 56,5; coda 73,5; piede 14,5; orecchio 7,5.

Misure craniali del ♂ 19635: Lunghezza condilo-incisiva mm. 17,5; larghezza mascellare 5,5; larghezza della cassa cranica 8; altezza mediana della cassa cranica 4,4; fila dentale superiore 7,5.

Crocidura nyansae, Neumann. 45. Busoga; Uganda.

Bussu. In pelle: 4 ♂♂ (4582, 4584, 4585, 4587); 2 ♀♀ (4583, 4586); 5 ♂♂ (19628); 3 ♀♀ (19629); 2 ♂♂, 1 ♀ (19630). In alcool: 11 ♂♂ (19624); 5 ♀♀ (19625) e 1 giovanissimo; 1 ♂, 3 ♀♀ (19626), 3 giovanissimi e 3 neonati.

Nakavuggo, sul Nilo vicino a Kakindu. In alcool: 2 ♀♀ (19627).

Dimensioni somatiche del ♂ 4587 (misure prese dal preparatore sul soggetto in alcool, prima di metterlo in pelle): Testa e corpo mm. 112; coda 80; piede 21; orecchio 12.

Misure craniali: Lunghezza condilo-incisiva mm. 32,6; larghezza mascellare 9,5; larghezza della cassa cerebrale 13,5; altezza mediana della cassa cerebrale 7,5; lunghezza della fila dentale superiore 14,5.

Crocidura parvipes nisa, Hollister. 7. Busoga.

Bussu. In pelle: 2 ♂♂, 1 ♀ (19632). In alcool: 2 ♂♂, 2 ♀♀ (19619).

Dimensioni somatiche delle ♀ ad, 19632-*a* (misure del preparatore): Testa e corpo mm. 70; coda 37; piede 12; orecchio 7.

Misure craniali: Lunghezza condilo-incisiva mm. 21,3; larghezza mascellare 7; larghezza della cassa cranica 9,1; altezza mediana della cassa cranica 5; fila dentale superiore 8,9.

Lunghezza condilo-incisiva del cranio del ♂ ad. 19632-*b* mm. 20.

Crocidura fumosa selina, Dollman. 1. Busoga.

Bussu. In pelle. 1 ad. juv. (19631).

Peli del dorso lunghi circa 5 mm. Superficie ventrale un poco più grigia, ma appena più chiara della dorsale. Mano e piede bruni dorsalmente. Coda bruna cupa dorsalmente e ventralmente. Fila dentale superiore (cranio incompleto) mm. 9,1.

Crocidura hildegardeae, Thos. 2. Busoga.

Bussu. In pelle: 1 ♂ (19633). In alcool: 1 ♀ (19620).

Dimensioni somatiche del ♂ 19633 (misure del preparatore): testa e corpo mm. 65; coda 47; piede 12; orecchio 5.

Misure craniali: Lunghezza condilo-incisiva mm. 19,5; larghezza mascellare 6,3; larghezza della cassa cerebrale 8,7; altezza mediana della cassa cerebrale 4,6; fila dentale superiore 8,2.

Crocidura bicolor elgonius, Osgood. 13. Busoga.

Bussu. In pelle: 5 ♂♂, 1 ♀ (19634). In alcool: 5 ♂♂, 2 ♀♀ (19621).

Colorazione del ♂ 19634-*a*: Parti superiori «clove brown» (Ridgway, Color standards and nomenclature, 1912, tav. XL); parti inferiori «smoke gray» (XLVI); mano e piede grigi brunastri superiormente; coda grigio-brunastra superiormente, alquanto più chiara inferiormente.

Dimensioni somatiche dello stesso esemplare (misure del preparatore): testa e corpo mm. 55; coda 45; piede 9.

Misure craniali del ♂ ad. 19634-*b*: Lunghezza condilo-incisiva mm. 17,3; larghezza mascellare 5,1; larghezza della cassa cerebrale 7,7; altezza mediana della cassa cerebrale 4,1; fila dentale superiore 7.

CARNIVORA. 8 esemplari in 4 specie.

Poecilogale albinucha dogetti, Thomas e Schwann. 1. Busoga.

Bussu. 1 ♂ ad. Pelle con cranio (5121).

Dimensioni (misure del preparatore): Testa e corpo mm. 295; coda 187; piede 40; orecchio 16.

Colorazione: La striscia nera mediana s'inizia in avanti con una sottilissima strisciolina subito dietro all'occipite e si continua con una striscia assai cospicua e lunga 40 mm. sulla base della coda. Le strisce nere laterali corrispondono perfettamente alla figura-tipo di *albinucha*, Gray. Il labbro inferiore è bianco, ma il mento è nero e manca una macchia golare bianca.

Misure craniali: Lunghezza mediana massima mm. 55; lunghezza basale 51,5; larghezza zigomatica 31,4; larghezza interorbitale 13; lunghezza del palato 25,5; lunghezza del ferino superiore 6,5; lunghezza del ferino inferiore 6,3.

Piuttosto rare sono le spoglie di questo bel mustelide, ed assai scarsa è la bibliografia d'argomento. Tutto ciò che ho potuto trovare sull'intero *Genus* è questo:

Gray, P. Z. S. London, 1864, p. 69, tav. X. *Zorilla albinucha, spec. nova, Habitat ignoto.*

Gray, Catal. Carnivora Brit. Museum, 1869, p. 91-92. *Mustela albinucha,* Gray. *Africa, Angola.*

Thomas, Ann. Mag. Nat. Hist. London, XI, 1883, p. 370-371, figura del cranio. *Poecilogale albinucha,* Gray, *Genus novum,* basato su 4 esemplari del Museo Britannico ed 1 esemplare del Museo di Parigi. *Africa meridionale.*

Matschie, Säugetiere D. O. Afrikas, 1897, p. 84. *Poecilogale albinucha,* Gray, *Natal, Angola, Bukoba.*

Sclater, Mammals South Africa, 1900, I, p. 114-117, fig. 32-33. *Poecilogale albinucha,* Gray. *Africa centrale* e *meridionale-orientale* da *Angola, Nyassaland* e *Africa orientale tedesca* al *Natal* ed alle *parti orientali della Colonia del Capo.*

Thomas e Schwann, P. Z. S. London, 1904, p. 460. *Poecilogale dogetti, spec. nova. Burumba. Ankole.*

Jameson, Mammals South Africa, Ann. Mag. Nat. Hist. London, IV, 1909, p. 457. *Poecilogale albinucha,* Gray. *Tsanen (Transvaal).*

Roberts, Mammals Transvaal Museum, Ann. Transv. Museum, IV, 1913-14, p. 75. *Poecilogale albinucha,* Gray. *Port St. Johns, Surbiton, Tsanen Estate, Pretoria, Knysna.*

Lönnberg, Mammals Arrhenius, Svenska Vetens. Handl., 58,2, 1917, p. 66. *P. albinucha dogetti,* Thos e Schw. *Rutschuru.*

Haagner, South African Mammals 1920, p. 38. *Poecilogale albinucha*, Gray. *Kingwilliamstown.*

Kershaw, Mammals Durban Museum. Ann. Durb. Mus. III, 1, 1921, p. 34. *Bellair* (presso *Durban*).

Le dimensioni e la colorazione dell'esemplare in istudio confermano validamente l'opinione del Lönnberg (l. c.) riguardo al valore *sottospecifico* della presente forma.

Coll'esemplare di *Bussu* il limite settentrionale del *genere* oltrepassa alquanto l'equatore, finora non raggiunto.

Il quadro del *genere* si presenta oggi così:

Poecilogale albinucha Gray. Colonia del Capo, Natal, Transvaal. *Piuttosto rara!*

Poecilogale albinucha dogetti, Thos e Schwann. Bukoba, Rutschuru, Ankole, Busoga. *Molto rara!*

La posizione della *Poecilogale* d'*Angola* va certamente riveduta.

La presenza della *Poecilogale* nel *Nyassaland* non appare, a quanto potei constatare, sufficientemente documentata.

Atilax paludinosus robustus, Gray. 1. ——.

Senza località, 1 ♀ in pelle (4349), senza cranio.

Crocuta crocuta germinans, Mtsch. 2 Uganda, Busoga.

Bussu. 1 cranio (12222).

Uganda. 1 cranio (12221).

Misure dei cranî 12222 (e 12221):

Lunghezza condilo-basale mm. 232 (239);

Larghezza zigomatica 167 (166);

Lunghezza del palato 119 (126);

Larghezza massima del palato in corrispondenza del ferino 106 (99).

Lunghezza C-P_4 sugli alveoli 96 (100).

Malgrado che il cranio (12221) dell'*Uganda* sia di tipo piuttosto snello e corrisponda quindi assai bene alla *Crocuta thomasi*, Cabrera, dell'Ankole (P. Z. S. 1911, p. 98), pure lo riferisco alla sottospecie sunnotata, riunendola alla Crocuta di *Bussu*, perchè nell'ampia tavola di misurazioni data dal Hollister (U. S. Nat. Mus. Bull. 99, p. 146) si trovano, fra le Crocuta dell'*Africa*

orientale inglese in senso stretto, tanto cranî prettamente snelli quanto cranî prettamente tarchiati.

Felis pardus chui, Heller, 4. Busoga, Uganda.

Bussu. 1 ♂ ad. juv., cranio (13430); 1 ♀ ad., cranio (13431); 1 ♀ ad., cranio (13432).

Uganda. 1 ♀ ad., cranio (13433).

Vedi: de Beaux. Atti Soc. It Sc. Nat. Milano. LXII, 1923, p. 273-281.

RODENTIA. 484 esemplari in 20 specie.

Tatera liodon smithi, Wrought. 7. Busoga.

Tachyoryctes ruddi badius, Thos. 45. Busoga.

Bussu. 1 ♂, 1 ♀ (18107). Pelli e cranî.

Dendromus ruddi, Wrought. 8. Busoga; Isola Bugala.

Isola Bugala. In alcool. 2 ♂♂, 1 ♀ (19618).

Thamnomys discolor, Thos. 2. Isola Bugala.

Rattus kaiseri medicatus, Wrought. 2. Uganda.

Rattus kaiseri turneri, Heller. 1. Busoga.

Rattus tullbergi jacksoni, Wint. 8. Uganda, Isola Bugala.

Rattus coucha ugandae, Wint. 151. Busoga; Uganda; Unioro; Isole Bugala, Kome, Bukasa.

Mus triton, Thos. 2. Busoga; Uganda.

Mus emesi, Heller. 4. Busoga; Uganda.

Mus gratus, Thos. 48. Busoga; Uganda; Isole Bugala e Kome.

Entebbe (Carol. Berti). In pelle. 1 ♀ (19609).

Uganda. In alcool. 1 ♂ (19617).

Lophuromys aquilus, True. 10. Isole Bugala e Kome.

Komemys isseli, de Beaux. 11. Isole Kome, Bunyama, Bugala.

Isola Bunyama. 1 ♂ ad. juv. Pelle e cranio (5590).

Arvicanthis abyssinicus rubescens, Wrought. 57. Busoga; Uganda.

Lemmiscomys macculus macculus, Thos. e Wrought. 79. Busoga.

Lemniscomys striatus massaicus, Pagenst. 29. Busoga; Uganda.

Otomys tropicalis ghigii, de Beaux. 4. Isola Bugala.

Graphiurus murinus saturatus, Dollm. 11. Busoga.

Thryonomys swinderianus variegatus, Pet. 1. Uganda (i. e. *Thryonomys swinderianus*, 283).

Choeromys harrisoni, Thos. e Wrought. 4. Uganda. (i. e. *Thryonomys swinderianus gregorianus*, 1362, 1363, 18147).

Seguendo un cortese richiamo del Thomas al suo lavoro «On Ground Hogs in Africa», Ann. Mag. Nat. Hist. London, IX, 1922, p. 389, sfuggitomi nella compilazione del capitolo sui roditori, adotto ora le determinazioni del preclaro autore; ma non vorrei pertanto rinunziare ancora del tutto all'idea d'un possibile dimorfismo di statura nel genere *Thryonomys*.

UNGULATA. 62 esemplari in 19 specie.

Bos indicus, razza **watussi** (nec *sanga*). 1. Ankole.

Buffelus caffer cottoni, Lyd. 1. Congo belga.

Bubalis lelwel jacksoni, Thos. 8. Provincia del Nilo; Uganda.

Bubalis lelwel rooswelti, Heller. 2. Provincia del Nilo.

Bubalis lelwel insignis, Thos. 2. Uganda.

Ourebia montana ugandae, de Beaux. 4. Provincia del Nilo.

Redunca redunca wardi, Thos. 1. Uganda.

Redunca redunca bayoni, de Beaux. 1. Busoga.

Vedi de Beaux, Mammiferi del Congo belga, Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Milano LXIV, 1925, p. 92.

Redunca redunca cottoni, Rothsch. 1. Prov. del Nilo.

Cobus defassa ugandae, Neum. 6. Uganda.

Cobus defassa harnieri, Murie. 1 (i. e. *Cobus defassa ugandae*, C. E. 11611). Provincia del Nilo.

Vedi Hollister. U. S. Nat. Mus. Bull. 99. 1924, p. 106.

Adenota kob thomasi, Sclater. 6. Uganda.

Adenota kob nigroscapulata, Mtsch. 1. Provincia del Nilo.

Hippotragus equinus bakeri, Heugl. 1. Provincia del Nilo.

Tragelaphus scriptus dianae, Mtsch. 1. Uganda.

Limnotragus spekei, Scl. 1. Uganda.

Choiropotamus larvatus choiropotamus, Desml. 22. Busoga.

Vedi: de Beaux, Beitrag zur Kenntnis der Gattung Potamochoerus, Zool. Jahrb. Syst. 47, 1924, p. 379-504, Tav. 4-6.

Hippopotamus amphibius, L. 1. Uganda.

Rhinoceros simus cottoni, Lyd. 1. Lado.

R. GESTRO

LA COLLEZIONE MALACOLOGICA DEL MUSEO CIVICO DI GENOVA

La parte più antica della collezione risale al 1857, epoca in cui Giacomo Doria, diciasettenne, cominciò insieme col secondo dei suoi fratelli, Marcello, a radunare conchiglie. Le specie erano corredate di un cartellino con la scritta a stampa: « Collezione dei fratelli Doria ».

Di questa ho già fatto cenno nelle prime pagine del volume cinquantesimo di questi Annali citando i nomi dei corrispondenti dei due raccoglitori e di alcuni dei più notevoli contributori. [1] La raccolta si arricchiva per mezzo di cambii e senza dubbio anche per acquisti, e risulta fra gli altri quello di una *Clausiliarum Centuria* (non so di quale malacologo) di cui esiste l'elenco fra le poche carte rimaste insieme alle conchiglie.

Però Marcello Doria se ne occupò per breve tempo e fu Giacomo che continuò a curarsene per varii anni. Fu anzi in quell'epoca che egli intensificò le sue ricerche nel Golfo di Spezia per aumentare la parte concernente le specie marine, procurandosi particolari istrumenti, che lo misero in grado di fare importanti aggiunte alla malacologia ligure.

Fondato il Museo, la raccolta accuratamente imballata in varie cassette, fu trasportata da casa Doria alla Villetta Dinegro e collocata in un magazzino. Caso stranissimo, essa giacque ivi a lungo dimenticata, quasi fosse ignorata, benchè nell'assettamento generale del materiale zoologico anche la sezione dei molluschi fosse stata curata attivamente, al punto di assegnare il nome di malacologico ad uno dei laboratorii e di costruire appositamente per le conchiglie tre scaffali.

Soltanto nel 1913, dopo avere trasportato tutto il materiale dalla Villetta Dinegro al nuovo istituto in Piazza di Francia, ho voluto rendermi ragione del contenuto di ogni cassa e cassetta

[1] Vol. L, Ottobre 1921, pag. 6.

e così tornò alla luce la collezione dei fratelli Doria. Aperte le cassette, trovai che gli esemplari, diligentemente avvolti in carta, si erano conservati bene. Dei cartellini pochi mancavano, altri erano sbiaditi o corrosi, ma per la maggior parte conservati e leggibili. Era però necessario sostituirne dei nuovi e su questi ho avuto cura di ripetere sempre scrupolosamente i dati del cartellino originale. A questo lavoro mi sono accinto io stesso, perchè, per quanto materiale, era delicato e di tal natura da non potersi affidare a persona estranea al mestiere, anche pel rischio di fare confusioni nelle indicazioni.

Era opportuno profittare dell' occasione per radunare il materiale sparso qua e là. Fino allora si era seguita la consuetudine di tenere separate le collezioni parziali risultanti da diverse esplorazioni scientifiche, alcune studiate ed illustrate in speciali memorie, altre tuttora indeterminate. Nel compiere questa riunione delle varie raccolte in una sola generale ho avuto cura di notare esattamente sul cartellino di ciascuna specie l'indicazione dell' opera e della pagina ove la specie stessa fu citata o descritta e ho tenuto conto speciale dei tipi che ho contrassegnato con la parola *Typus!* e reso più facilmente ritrovabili applicando sul fondo della scatoletta una carta di colore aranciato. Ciascun tipo poi, secondo le norme prescritte nel Museo, fu da me registrato in apposito libro, con l' indicazione esatta dell' opera in cui fu pubblicato e figurato, del paese da cui proviene e del rispettivo raccoglitore.

La piccola collezione dei Fratelli Doria si può dire adunque l' embrione della sezione malacologica del nostro Museo, oggigiorno giunta ad un grado di notevole importanza. Nell' epoca in cui stava per sorgere nella Villetta Dinegro il nuovo istituto, l'Amministrazione Municipale aveva avuto in legato due collezioni e fu deciso che fossero aggregate al materiale zoologico offerto da Giacomo Doria. Una di esse aveva appartenuto al Principe Oddone di Savoja, che da giovanetto si era appassionato a radunare oggetti di Storia naturale, con speciale predilezione per le conchiglie. Questa collezione, ora esposta in una delle sale d' ostensione al pubblico, consiste sopratutto di specie esotiche, scelte in generale fra le più appariscenti e più grandi; ma non ha grande importanza scientifica, poco corrispondendo agli attuali criterii, special-

mente per quanto riguarda l'autenticità delle provenienze. È da notarsi però in essa, come cosa assai interessante, una serie di molluschi terrestri e fluviatili raccolti dal prof. Luigi Bellardi e illustrati in una memoria di Mousson (annessa alla raccolta) sotto il titolo di « Coquilles terrestres et fluviatiles recueillies par M.r le Prof. Bellardi dans un voyage en Orient. Zurich 1854 », nella quale figurano specie di Corfù, Sira, Rodi, Cipro, Smirne e alcune di Sicilia.

Il secondo legato è quello della collezione geologica e paleontologica del Marchese Lorenzo Pareto. Esso ha fornito alla sezione malacologica un modesto contingente in fatto di specie viventi, mentre vi sono più abbondantemente rappresentate le fossili, come è naturale, data la natura degli studii di quell'eminente scienziato. Le specie viventi sono state intercalate nella collezione generale, dopo averle munite di apposito cartellino, che ricorda il nome dell'illustre patrizio genovese.

Primo ad occuparsi dell'ordinamento della collezione malacologica del Museo fu Arturo Issel, il quale non solo vi accudì volontariamente per varii anni, ma la accrebbe generosamente con materiali suoi. Abbandonati poi gli studii malacologici prediletti all'inizio della sua carriera, per darsi alla Geologia, la collezione restò negletta per oltre trenta anni. Gli effetti di questa lunga sosta richiesero un lungo lavoro di ripulitura di esemplari, di cambiamento di scatoline e sopra tutto dei cartellini, spesso sbiaditi e illeggibili; ma dopo aver praticato queste minuziose operazioni potei verificare che la raccolta non aveva sofferto alcuna alterazione.

Il modesto reparto malacologico formato in origine, come si è detto, dalle collezioni dei Fratelli Doria, del Principe Oddone di Savoja e del Marchese Pareto, ha subìto in seguito uno sviluppo abbastanza rapido grazie alle esplorazioni di tanti benemeriti italiani.

Queste esplorazioni sono avvenute principalmente nelle regioni seguenti:

Regione orientale e austro-malese.

Territorio di Sarawak a Borneo, Giacomo Doria e Odoardo Beccari.

Nuova Guinea N. O., Odoardo Beccari e Luigi Maria d'Albertis.

Nuova Guinea N. O., Isole Aru, Isole Key e Molucche, Odoardo Beccari.

Nuova Guinea S. E., L. M. d'Albertis.

Nuova Guinea S. E., Lamberto Loria.

Giava, Sumatra, Molucche, Selebes, Odoardo Beccari.

Isole Nias, Engano, Mentavei e Sumatra, Elio Modigliani.

Birmania, territorio dei Carin e Tenasserim, Leonardo Fea.

Africa.

Assab, Mar Rosso, paese dei Bogos, Orazio Antinori, Odoardo Beccari, Arturo Issel.

Massaua e Arcipelago delle Dahlac, Decio Vinciguerra.

Scioa, Spedizione italiana nell'Africa equatoriale, O. Antinori, Vincenzo Ragazzi.

Eritrea, O. Antinori, O. Beccari, V. Ragazzi.

Dancalia, Somalia, Galla, Spedizioni Bottego e Ruspoli, Cap. Tancredi, Cap. Citerni, ecc.

Uganda, Dott. E. Bayon.

Isole del Capo verde, Guinea Portoghese, Isole S. Thomé, Principe, Fernando Poo, e Annobom, Congo Francese e Camerun, Leonardo Fea.

Fra le specie africane sono da notarsi alcune raccolte da Forskål nel Mar Rosso nel 1761, che il Museo ha avuto dal dott. Mörch di Copenhagen nel 1870.

America.

Spedizione italiana nell'America australe, Decio Vinciguerra.

La Plata, Carlo Spegazzini.

Bolivia, Luigi Balzan.

Altre fonti per la raccolta sono state le crociere degli Yachts « Violante » e « Corsaro » del Cap. Enrico A. d'Albertis nel Mediterraneo e nell'Atlantico, nonchè i cospicui risultati delle campagne talassografiche delle R. Navi « Washington », « Scilla » ed « Eridano », comandate dai capitani Cassanello e Marcacci, nel Mediterraneo e nel Mar Rosso. Inoltre una ricca messe di forme minutissime, in gran parte nuove, si è ottenuta dall'esame paziente di sabbie radunate dal prof. Issel a Massaua e nell'Arcipelago delle Dahlac, come pure da quelle delle crociere del R. Avviso « Rapido » a Zeila e Aden; materiale tutto molto interessante, che ha dato luogo a pregevoli pubblicazioni dei signori Hornung e Mermod.

Nel 1891 cessava di vivere il distinto malacologo Cesare Tapparone Canefri, che fu per alcuni anni collaboratore del Museo e ad esso affezionato, tantochè volle destinargli a titolo di legato la sua biblioteca [1]. Da altra parte la vedova, interpretando i sentimenti dell' estinto consorte, fece al Museo generoso dono della collezione di conchiglie. In questo modo la sezione malacologica del nostro istituto riceveva un considerevole aumento, essendo il lascito di Tapparone un insieme di abbondanti e preziosi esemplari, con rilevante ricchezza di tipi. Fino all' epoca in cui ebbe luogo il trasferimento del Museo dalla Villetta Dinegro alla nuova sede, questa raccolta rimase negli scaffali originali; ora è incorporata con la collezione generale, contradistinta con speciali cartellini e custodita nella sala che fu intitolata a Tapparone Canefri.

In questa stessa sala si trova un' altra bella raccolta che consiste di specie fossili ed ha pure un pregio non indifferente dal punto di vista scientifico. Sono tutte conchiglie estratte dalle marne plioceniche della Liguria occidentale, e specialmente del Rio Torsero, per opera di Antonio Hornung, ora Conservatore Onorario del Museo. È frutto di assidue e intelligenti ricerche praticate durante un periodo di ben dieci anni. Le specie, numerose, classificate e determinate con grande precisione e rappresentate da copiosi esemplari perfettamente conservati, hanno fornito argomento ad una memoria pubblicata dallo stesso benemerito donatore nei nostri Annali. Questa collezione era inoltre accompagnata da un discreto numero di conchiglie esotiche di varie provenienze e da alcuni volumi dell' opera di Bellardi e Sacco sui molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria, che mancavano alla biblioteca del Museo.

Ma la generosità del signor Hornung non si è limitata a questi doni, perchè egli si è sempre rammentato del nostro istituto ogni volta che ha avuto occasione di fare qualche raccolta, e infatti durante le sue villeggiature a Céligny, a Bôle e a Chezières, in Svizzera, a Boulouris sur mer, nella Francia meridionale e a Pietra Ligure, ha messo a parte per noi parecchie serie importanti di molluschi terrestri e marini.

Aggiungono pregio alla raccolta del Museo il dono di rare e nuove forme del Mediterraneo da parte dell'insigne malacologo

[1] Questi Annali, vol. XXXII. 1892, p. 103.

di Palermo Marchese Allery di Monterosato e il suo prezioso concorso all' ordinamento di essa mediante la determinazione di specie dubbie o non ancora definite. Lo stesso può dirsi di un altro distinto cultore di questo ramo della zoologia, il dott. Raimondo Del Prete di Viareggio.

Memorie malacologiche pubblicate negli Annali del Museo.

S. Trinchese. — Un nuovo genere della famiglia degli Eolididei. Con quattro tavole. (Vol. I, 1870).

S. Trinchese. — Un nuovo genere della famiglia degli Eolididei. Con dieci tavole. (Vol. II, 1872).

A. Paladilhe. — Voyage de M.rs Antinori, Beccari et Issel dans la Mer Rouge et le pays des Bogos. Mollusques. — I. Du nouveau genre Asiatique *Francesia*. — II. Description de quelques espèces nouvelles des environs d'Aden. Con una tavola. (Volume III, 1872).

A. Morelet. — Voyage ecc. c. s. Mollusques. — III. Notice sur les Coquilles terrestres et d'eau douce recueillies sur les côtes de l'Abyssinie. Con una tavola color. (Ibid.).

A. Issel. — Di alcuni molluschi raccolti nell' isola di Sardegna dal dott. Gestro. Con figure nel testo. (Vol. IV, 1873).

A. Issel. — Viaggio dei signori Antinori, Beccari e Issel nel Mar Rosso e tra i Bogos. Molluschi. — IV. Di alcuni molluschi terrestri viventi presso Aden e sulla costa d'Abissinia. (Ibid.).

A. Issel. — Molluschi Borneensi. Illustrazione delle specie terrestri e d' acqua dolce raccolte nell' isola di Borneo dai signori G. Doria e O. Beccari. Con quattro tavole. (Vol. VI, 1874).

C. Tapparone Canefri. — Contribuzioni per una fauna malacologica delle isole Papuane. — II. Molluschi raccolti da Odoardo Beccari nelle isole Aru, Kei e Sorong. (Ibid.).

C. Tapparone Canefri — Viaggio dei signori O. Antinori, O. Beccari e A. Issel nel Mar Rosso, nel territorio dei Bogos e regioni circostanti durante gli anni 1870-71. — Studio monografico sopra i Muricidi del Mar Rosso. Con una tavola. (Vol. VII, 1875).

A. Paladilhe. — Réponse à une note de M.r W. T. Blanford. (Ibid.).

C. Tapparone Canefri. — Contribuzioni per una fauna malaco-

logica delle isole Papuane. — II. Descrizione di alcune specie nuove o mal conosciute delle Isole Aru, Sorong e Kei Bandan. (Ibid.).

C. Tapparone Canefri. — Contribuzioni ecc. c. s. — III. Molluschi della Baia di Geelwinck inviati dai signori O. Beccari, L. M. d'Albertis e A. A. Bruijn. (Vol. VIII, 1876).

A. Issel e C. Tapparone Canefri. — Viaggio dei sigg. O. Antinori, O. Beccari ed A. Issel nel Mar Rosso, nel territorio dei Bogos e regioni circostanti, durante gli anni 1870-71. — Studio monografico sopra gli Strombidi del Mar Rosso. (Ibid.).

C. Tapparone Canefri. — Contribuzioni per una fauna malacologica delle isole Papuane. — IV. Molluschi raccolti dal signor L. M. d'Albertis nell'isola di Sorong (Costa Nord-Ovest della Nuova Guinea) nell'anno 1872. — V. Molluschi raccolti nelle isole Molucche da O. Beccari. (Vol. IX, 1877).

T. Allery di Monterosato. — Notizie sulle conchiglie della rada di Civitavecchia. (Vol. IX, 1877).

A. Issel. — Crociera del Violante comandato dal Capitano-Armatore Enrico d'Albertis durante l'anno 1876. — Testacei. con figure nel testo. (Vol. XI, 1878).

C. Tapparone Canefri. — Contribuzioni per una fauna malacologica delle isole Papuane. — VI. Descrizione di una nuova specie di *Turbo* raccolta da O. Beccari nella Nuova Guinea. (Vol. XII, 1878).

A. Issel. — Crociera del Violante comandato dal Capitano-Armatore Enrico d'Albertis durante l'anno 1877. — Risultati scientifici. Molluschi terrestri e d'acqua dolce viventi e fossili. Con figure nel testo. (Vol. XV, 1880).

C. Tapparone Canefri. — Contribuzioni per una fauna malacologica delle isole Papuane. — VII. Descrizione di alcune nuove specie di Molluschi terrestri della Nuova Guinea. (Vol. XVI, 1880).

C. Tapparone Canefri. — Fauna malacologica della Nuova Guinea e delle isole adiacenti. — Parte I. Molluschi estramarini. Con undici tavole. (Forma l'intero volume XIX, 1883).

C. Tapparone Canefri. — Intorno ad alcuni molluschi terrestri delle Molucche e di Selebes. Con una tavola. (Vol. XX, 1883).

A. Issel. — Materiali per lo studio della fauna Tunisina raccolti da G. e L. Doria. — VI. Molluschi. Con figure nel testo. (Vol. XXII, 1885).

C. Tapparone Canefri. — Fauna malacologica della Nuova

Guinea e delle isole adiacenti. — Parte I. Molluschi estramarini. Supplemento I. Con due tavole. (Vol. XXIV, 1886).

C. Tapparone Canefri. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. — XVIII. Molluschi terrestri e d'acqua dolce. Con tre tavole. (Vol. XXVII, 1889).

A. Issel. — Cesare Maria Tapparone Canefri. Con ritratto. (Vol. XXXII, 1891).

Ed. von Martens. — Esplorazione del Giuba e dei suoi affluenti compiuta dal Cap. V. Bottego durante gli anni 1892-93. — Molluschi terrestri e d'acqua dolce. (Vol. XXXV, 1895).

L. Germain. — Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M.r L. Fea pendant son voyage à la Guinée portugaise et à l'Ile du Prince. Con una tavola e figure nel testo. (Vol. XLV, 1912).

G. S. Coen. — Delle forme adriatiche di *Argonauta* ed in particolare dell'*A. Monterosatoi* n. sp. Con una tavola. (Volume XLVI, 1915).

G. S. Coen. — Sulle varietà viventi del *Cardium tuberculatum* L. Con quattro tavole (Ibid.).

T. Allery di Monterosato. — *Ostreae* e *Anomiae* del Mediterraneo. Con quattro tavole colorate. (Vol. XLVII, 1915).

L. Germain. — Etude sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par L. Fea pendant son voyage en Afrique occidentale et aux îles du Golfe de Guinée. Con sei tavole e figure nel testo. (Ibid., 1916).

A. Hornung. — Res Ligusticae. XLVII. Gastéropodes fossiles du Rio Torsero (Cériale). Pliocène inférieur de la Ligurie. Con una tavola. (Vol XLIX, 1920).

G. S. Coen. — Descrizione di nuove specie di Molluschi del Museo Civico di Genova. Con figure nel testo. (Ibid., 1922).

A. Hornung et G. Mermod. — Mollusques de la Mer Rouge recueillis par A. Issel, faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes. Première partie. Pyramidellides. Con figure nel testo. (Vol. LI, 1924).

A. Hornung et G. Mermod. — Mollusques de la Mer Rouge, ecc. c. s. Deuxième partie Pyramidellides (fin). Rissoinides. Con figure nel testo. (Vol. LII, 1925).

ÉTUDES SUR LES LYCIDES

par M. PIC

I.

Lycides récoltés par L. Fea à Fernando Poo et iles avoisinantes

Les récoltes de L. Fea à Fernando Poo sont assez importantes et comprennent plusieurs espèces nouvelles déjà publiées en diagnoses (Ann. Mus. Civ. Gen. LI, 1924, p. 161 à 163) avec deux restées inédites, mais les insectes capturés aux Iles Principe et San Thomé sont représentés seulement par deux espèces de *Stadenus* Wat., dont une anciennement connue.

Voici l'énumération des espèces et principales variétés recueillies avec leurs habitats, et des notes descriptives complémentaires pour certaines.

Fernandum minutum Pic. Ile Fernando Poo: Bahia de S. Carlos 200 m. I, 1902.

Genre nouveau décrit en 1924 (Ann. Mus. Civ. Gen. LI, p. 161). Voisin de *Libnetis* Wat. dont il est très distinct par la tête visible devant le prothorax, celle-ci saillante en avant des yeux avec les antennes de 10 articles, le 3e article et les suivants étant très larges et aplatis, les élytres ornés de 4 côtes saillantes, l'interne raccourcie avec les intervalles à deux rangées de points. *P. minutum* est une petite espèce de coloration flave-ocracé avec les yeux noirs, ceux-ci gros et saillants.

Stadenus Auberti Brg. Ile Fernando Poo: Basilè 400-600 m. VIII, IX, 1901; Punta Frailes, X, XI, 1901.

Stadenus semiflavus Frm. Ile San Thomé: Agua-Izè 400-700 m. XII, 1900.

Stadenus bifoveolatus Pic. Ile Principe: Roça Inf. D. Henrique, V, 1901.

Oblong-allongé, brillant, peu distinctement pubescent, noir avec le prothorax, l'écusson et environ les deux tiers antérieurs des élytres d'un roux ocracé. Antennes noires, à dernier article roux, celles-ci pas très longues et peu aplaties, atténuées à l'extrémité, à articles 3 et suivants impressionnés; prothorax peu large, subarqué en avant, à angles postérieurs peu saillants, creusé sur les côtés, élevé au milieu avec deux fovéoles allongées discales éloignées des bords; élytres un peu plus larges que le prothorax, pas très longs, à peine élargis en arrière, fortement costés avec les intervalles à plis transversaux peu réguliers, divisés postérieurement.

Cette espèce se reconnait à la particulière structure de son prothorax, qui est bifoveolé sur la carène médiane.

Adoceta Feai Pic, Fernando Poo: Musola, 500-800 m., I, 1902.

Adoceta prescutellaris Pic, Fernando Poo: Bahia de S. Carlos, 200 m., I, 1902; Musola, 500-800 m., I, 1902.

Adoceta mitis Brg. var. *diversa* mihi. (1) Fernando Poo: Musola, 500-800 m. I, 1902.

Diffère de *A. mitis* Brg. par le prothorax marqué, sur son milieu, d'une bande noire complète, d'où n'ayant pas de bordure antérieure roussâtre et la pubescence non fournie et peu distincte.

Ces trois espèces qui sont noires avec les côtés du prothorax et les élytres, moins leur sommet, ocracés ou d'un roux testacé, se distingueront entre elles de la façon suivante:

1 Prothorax muni d'un repli latéral très marqué, noir, à bords latéraux étroitement, ou peu largement, ocrés et élytres de cette dernière coloration 2

— Prothorax à repli latéral peu indiqué, d'un roux testacé avec une bande médiane noire, peu large et élytres également d'un roux testacé. . . . . *Feai* Pic.

2 Prothorax assez étroit, à côtés subparallèles, à rebord latéral

et repli seuls ocrés; écusson un peu étroit; élytres étroits et longs, dépourvus de macule prescutellaire foncée
mitis var. *diversa* Pic. (1)

— Prothorax court et large, rétréci en avant, assez largement ocré sur les côtés; écusson très large; élytres assez larges et moins longs, marqués de noir près de l'écusson.
prescutellaris Pic.

Planeteros nigriventris mihi. Fernando Poo: Musola, 500-800 m. I, 1902.

Nom nouveau remplaçant celui de *bicoloripes* (l. c. p. 162) qui est préoccupé.

Espèce allongée, brillante, courtement pubescente, ocracée avec les articles médians des antennes, les pattes, moins les genoux, la base ou le dessous des cuisses, l'abdomen et le cinquième apical des élytres noirs; tête plus étroite que le prothorax avec les yeux gros et saillants, noirs; antennes assez épaisses, atténuées à l'extrémité, pas très longues, 2 premiers et 3 derniers articles avec le sommet du 8e ocracés; prothorax court et large, presque droit sur les côtés, subsinué-arqué en avant, plissé transversalement près de la base avec une petite impression postérieure médiane; élytres de la largeur du prothorax, subparallèles, pas très longs, distinctement ponctués.

Voisin de *P. Escalerae* Brg. et en différant au moins par la coloration des antennes et des pattes.

Lycus (Acantholycus) elegans Mur. Fernando Poo: Basilè, 400-600 m. VIII, IX, 1901.

Lycus (Acantholycus) latissimus L. et var. Fernando Poo: Basilè; Bahia de S. Carlos, 0-400 m., III, 1902.

Lycus latissimus v. **Harpago** Ths. Fernando Poo: Punta Frailes, X, XI, 1901; Bahia de S. Carlos; Musola, 500-800 m. III, 1902.

Lycus telephoroides Pic var. Fernando Poo: Punta Frailes, X, XI, 1901.

(1) Cette variété, ainsi que *Cladophorus Feai* Pic (exempl. à membres foncés). figure aussi dans la coll. Pic.

Lycus (Haplolycus) Dalmani Brg. Fernando Poo: Punta Frailes, X. XI, 1901.

Cladophorus testaceicolor n. sp. ♂. Elongatus, nitidus, parum pubescens, ochraceo-testaceus, oculis antennisque pro parte nigris, his longe flabellatis; thorace breve, parum lato, antice subarcuato, angulis posticis prominulis, fere 5 areolato; elytris post medium paulo dilatatis, distincte 4-costatis, costa tertia apice obliterata.

Allongé, brillant, peu densément pubescent, entièrement d'un testacé-ocracé, moins le milieu des antennes et les yeux noirs. Antennes grêles, longuement flabellées, foncées avec le dernier, les 1r, 2e et partie du 3e article testacés; prothorax court et peu large, un peu rétréci et subarqué antérieurement, à angles postérieurs prolongés, caréné antérieurement sur son milieu et aréolé postérieurement avec un pli transversal divisant chaque côté en deux aréoles, l'antérieure fortement ponctuée, la postérieure impressionnée et presque lisse; écusson long, très incisé au sommet; élytres peu plus larges que le prothorax à la base, faiblement élargis après le milieu, munis de 4 côtes nettes, la 3e oblitérée en arrière, avec les intervalles irrégulièrement aréolés. Long. 7 mill.

Fernando Poo: Musola, 500-800 m. I, 1902.

Par sa coloration voisin de *C. unicolor* Brg., il en diffère par son aspect brillant, l'abdomen testacé au lieu d'être noir et les pattes concolores.

Cladophorus dichrocerus Brg. Fernando Poo: Bahia de S. Carlos, 0,200 m. XII, 1901; Punta Frailes, X, XI, 1901.

Cladophorus nigrocarinatus Pic et var. Fernando Poo; Bahia de S. Carlos, 200-400 m. XII, 1901.

Cladophorus irregularis n. sp. ♂. Elongatus, fere opacus, niger, thorace lateraliter elytrisque antice late aurantiacis, coxis rufis; antennis satis robustis, longe flabellatis; thorace sat robusto, lateraliter fere recto, antice medio prolongato, areolis antice et lateraliter indistinctis; intervallis elytrorum pro parte irregulariter et diverse fenestratis aut plicatis. Long. 10 mill.

Ile Fernando Poo; Basilè, 400-600 m., VIII, IX 1901.

Cette espèce est très caractérisée par son prothorax simplement aréolé sur son milieu postérieur, joint à l'irrégularité des plis et des impressions bordées par les plis sur les intervalles des élytres. Se rapproche de *C. ingeniculatus* Pic par la sculpture de son prothorax, mais cet organe, dépourvu d'aréoles latérales, est plus robuste et, en outre, les élytres ont une sculpture irrégulière très distincte.

J'attribue à cette espèce, comme ♀, un exemplaire de ma collection, à antennes simplement pectinées avec le prothorax un peu rétréci en avant.

Cladophorus Gestroi Pic et var. Fernando Poo : Musola, 500-800 m. 1902; Bahia de S. Carlos; Punta Frailes.

Espèce à prothorax robuste, variant un peu de forme, entièrement ocracé ou rembruni sur son milieu postérieurement, peu areolé avec les antennes flabellées chez ♂ et pectinées chez ♀, à sommet clair, le premier article étant robuste et au moins en partie roux.

Cladophorus maculatipes Pic, Fernando Poo : Bahia de S. Carlos, 200-600 m., XII, 1901.

Espèce voisine de la précédente par son prothorax robuste et la structure antennaire, facilement séparable, ainsi que de la plupart des espèces du genre, par ses pattes en majeure partie claires.

Cladophorus curtenotatus Pic. Fernando Poo : Bahia de San Carlos. 100-200 m., XII, 1901.

Espèce allongée, parallèle, d'un noir de poix avec le dessus du corps, la base des cuisses, les genoux et l'extrémité du dernier article des antennes testacés, élytres brièvement marqués de noir au sommet; prothorax robuste, orné de 7 aréoles distinctes, très avancé sur son milieu antérieur, très relevé sur les côtés et aux angles postérieurs qui sont courts.

Cladophorus Feai Pic. Fernando Poo : Moka, 1300-1500 m., II, 1902.

Le type, un peu décoloré, a les membres d'un roux brunâtre, mais je rapporte à la même espèce d'autres exemplaires ayant

les membres foncés, sauf parfois la base des fémurs, et dont le prothorax est diversement et nettement foncé sur son milieu postérieur avec l'aréole postérieure médiane seule marquée; les ♀ ont les antennes pectinées.

Ces quatre dernières espèces, dont j'ai publié les diagnoses en 1924 (l. c. p. 163), pourront se distinguer entre elles de la façon suivante :

1 Tête foncée, ou un peu roussâtre sur le front; cuisses au moins en majeure partie foncées, exceptionnellement rembrunies 2
— Tête à coloration générale claire, ocracée; cuisses entièrement claires . . . . . *maculatipes* Pic
2 Antennes à dernier article plus ou moins flave; prothorax robuste, à aréole médiane claire, ou peu rembrunie, et parties voisines concolores, ou peu nettement obscurcies . . 3
— Antennes à dernier article foncé, exceptionnellement rembruni comme les précédents; prothorax non robuste, à aréole postero-médiane nettement foncée ainsi que les parties voisines. *Feai* Pic.
3 Forme peu étroite; élytres faiblement élargis en arrière, prothorax à angles postérieurs peu relevés et plus longs; élytres plus largement noirs au sommet. . . . *Gestroi* Pic
— Forme étroite et subparallèle; prothorax à angles postérieurs fortement relevés et courts; élytres très brièvement marqués de noir au sommet. . . . . *brevenotatus* Pic.

Xylobanus semiflabellatus Ths. et var. Fernando Poo : Punta Frailes, X, XI, 1901; Moka, 1300-1500 m. II, 1902; Musola, 500-900 m. I, 1900; Bahia de S. Carlos, 0,400 m. X, III, 1902.

Xylobanus Mocquerysi Pic var. Ile Fernando Poo : Musola, 500-800 m., I, 1902.

II.

Les Lycides d'Afrique du Musée Civique de Gênes

L'énumération qui suit n'est pas complète, j'ai dû laisser de côté, faute d'identification certaine, divers exemplaires, surtout ♀, appartenant au genre *Lycus* F. (nombreux et d'une étude difficile) et *Cladophorus* Guér. En outre, j'ai cru prudent de mentionner certaines espèces avec une détermination dubitative, faute d'avoir pu les comparer aux types, ou pour n'avoir pas eu le temps matériel nécessaire pour entreprendre, à l'aide de la collection Bourgeois, une étude plus approfondie du sujet, et je m'en excuse ici.

J'ai donné, pour prendre date (Ann. Mus. Civ. LI, 1924, p. 161 à 164), les diagnoses de plusieurs espèces, dont je reparlerai ici et j'en décrirai plus loin trois nouvelles étudiées depuis. Avant de commencer l'énumération des espèces, une observation s'impose au sujet des genres *Cladophorus* Guér. et *Cautires* Wat. qui peuvent prêter à confusion actuellement comme par le passé. Le spécialiste Bourgeois a successivement placé diverses espèces africaines dans l'un ou l'autre de ces genres, ce qui prouve que les caractères génériques adoptés sont peu tranchés; il a fait remarquer (in Sjöstedts Kilim. Meru Exp. 7. Malacodermata, p. 114) qu'il y avait, chez les espèces africaines, des passages entre les *Cladophorus* Guér. (dont les rameaux antennaires chez les ♂, ne sont que le prolongement de toute ou presque toute la partie basilaire des articles) et les *Cautires* Brg. ♂ (dont les rameaux se détachent distinctement de la base de cet article qui apparait ainsi, cylindrique ou subcylindrique et muni, à son extrémité inférieure, d'une lamelle flabellée). Les ♀, n'ayant pas de structure particulière à leurs antennes, peuvent être attribuées indifféremment à l'un ou l'autre de ces deux genres.

Pour ces raisons, et en attendant une étude plus approfondie des anciennes ou nouvelles espèces, je mentionnerai celles-ci sous le nom de *Cladophorus* Guér. n'en ayant pas examiné qui répondent absolument au caractère des antennes donné plus haut pour le genre *Cautires* Wat., c'est-à-dire présentant la structure

suivante : base de chaque article intermédiaire des antennes grêle avec leur rameau flabellé se détachant nettement de leur base.

Stadenus Auberti Brg. — Guinée portugaise : Rio Cassine, XII, 1899 (L. Fea).

Stadenus Favareli Pic — Congo français : Ndjolé XI-XII, 1902 (L. Fea).

Planeteros ochropterus Gorh. — Harrar V-VI 1909 (Citerni).

Planeteros Bayonii Pic — Allongé, subparallèle, brillant, à pubescence claire, courte et en partie redressée, noir, prothorax, base des élytres, bouche, moitié basale des cuisses antérieures et hanches testacés. Antennes très poilues, noires avec le 2e article testacé, 1er robuste et arqué, 3e triangulaire et aplati, les suivants plus étroits et plus longs, les derniers plus étroits; tête très visible en dessus, yeux gros et saillants; prothorax peu robuste, arqué en avant, angles postérieurs très proéminents, faiblement et courtement impressionné sur le milieu de sa base; élytres à peu près de la largeur du prothorax à la base, longs, un peu élargis postérieurement, fortement ponctués. Uganda : Bussu 1910 (Dr E. Bayon).

Parait voisin de *P. Escalerae* Brg., s'en distingue, à première vue, par les élytres en majeure partie noirs, le 1er article des antennes foncé, les pattes presque toutes noires.

Lycus (Acantholycus) modestus Gahan et var. Victoria Nyanza : Bugala VI, 1908 (Dr E. Bayon); Uganda : Kietume 1909 (Dr Bayon).

Lycus (Acantholycus) elegans Murray.

Congo : Buta 1906 (M. Ribotti); Uganda (Dr Bayon); Guinée portugaise (Fea).

Lycus elegans var. *ornatus* Brg.

Cameroun : Buea, 500-1200 m. VI, VII, 1902 (L. Fea); Congo belge : Kasai 1913 (A. Crida); Congo français : Ndjolé, XI, XII, 1902 et Lambarené (L. Fea) — Congo : Buta, VII, 1906 (M. Ribotti).

Lycus elegans var. *intermedius* Brg.
Congo : Buta 1906 (M. Ribotti).

Lycus elegans var. *Leveillei* Brg.
Congo français : Fernand-Vaz, IX-XI, 1902 (L. Fea).

Lycus (Acantholycus) latissimus L. et var.
Cameroun : Buea, 800-1200 m. VI-VII 1902 (L. Fea); Guinée portugaise : Bolama VI-VII 1899 (L. Fea).

Lycus latissimus var. *praemorsus* Dalm.
Congo : Buta VII, 1906 (M. Ribotti). Cameroun : Victoria (L. Fea). Guinée portugaise : Bolama, VI. VII, 1899 (L. Fea).

Lycus latissimus var. *Harpago* Ths.
Congo français : Lambarenè XI, XII, 1902 et Fernand-Vaz (L. Fea); Congo belge: Kasai 1913 (A. Crida); Cameroun: Victoria VI, VII, 1902 (L. Fea).

Lycus latissimus var. *Mocquerysi* Brg.
Congo français : Fernand-Vaz, IX, X, 1902 (L. Fea).

Lycus (Acantholycus) constrictus F. et var.
Congo belge: Kasai 1913 (A. Crida); Cameroun: Buea V, VII, 1902 (L. Fea); Uganda; Bussu Busoga V, 1909 (Bayon); Uganda: Entebbe, 1907 (C. Berti).

Lycus (Acantholycus) terminatus Dalm.
Uganda: Bussu Busoga II, 1909 (Bayon); Uganda: Entebbe 1907 (C. Berti); Guinée portugaise : Bolama VI, XII, 1899 (L. Fea).

Lycus (s. str.) **ensellatus** Pic.
Guinée portugaise: Bolama, VI, XII, 1899.
Décrit, par suite d'une coquille, sous le nom inexact de *excavatus* (Ann. Mus. Civ. Gen. LI, 1924, p. 112). Cette espèce est caractérisée chez ♂ par les élytres creusés à la base vers l'écusson puis dilatés en expansion arrondie aux épaules, leur partie postérieure étant fortement élargie et l'angle sutural plus ou moins marqué: ces organes sont assez largement noirs au

sommet, la coloration remontant un peu sur la suture et très haut, en s'échancrant, sur les côtés et, en outre, ornés d'une petite macule prescutellaire noire pouvant s'oblitérer, tandis que le prothorax est entièrement testacé.

La ♀ de cette espèce, peu tranchée de ses congénères, est étroite, subparallèle, elle a les élytres orangés, largement noirs au sommet et triangulairement marqués de noir vers l'écusson.

Lycus foliaceus Dalm. et var.

Erythrée : Ghinda III, 1906 (Dr Figini); Guinée portugaise : Bolama VI, VII, 1899 (L. Fea).

Lycus Stuhlmanni Kolbe var.

Congo : Bambili, 1907 (M. Ribotti).

Lycus vittatus Gahan.

Victoria Nyanza; Archip. de Sesse, Bugala VI, 1908 (Dr E. Bayon).

Lycus flammatus Brg. et var.

Uganda: Bussu Busoga 1910; Kampala, Kyetume, Bussu, Bugala 1908 (Dr E. Bayon); Uganda : Entebbe (C. Berti) 1907 — Afrique orientale anglaise: Nyere W. Kenya 22, 1919; Fort Hall, 5-12-1919 (Patrizi).

Lycus Ruspolii Pic.

Somalie : Giam Giam, 19-29-IX, 1892-93 (E. Ruspoli).

♂ allongé, un peu élargi postérieurement, noir, avec les côtés du prothorax ocracés et les élytres ornés, sur le disque, d'une bande longitudinale de même coloration, variable, plus ou moins élargie vers les épaules, atténuée postérieurement, éloignée du sommet. Rostre très long; prothorax triangulairement prolongé sur son milieu antérieur; élytres à crête humérale aplatie, peu dilatée et arquée latéralement, subarrondis au sommet, sans angle sutural; pattes pas très robustes.

Voisin de *L. flammatus* Brg., il est moins élargi postérieurieurement et les élytres sont plus largement foncés.

Lycus semiamplexus Murray et var.

Guinée portugaise : Bolama, VI, VII 1899 (L. Fea) : Guinée

française : Conakry, oct. 1912 (F. Silvestri); Uganda : Bululo, X 1909 (Dr E. Bayon).

Lycus latissimus Guér. = *Linnei* Pic (muté) var.
Uganda : Bululo, X 1909 (Dr E. Bayon).

Lycus obtusatus Ths. et var.
Uganda: Entebbe (C. Berti) 1907; Bululo X, 1909 (Dr E. Bayon); Harrar V, VI, 1904 (Citerni).

Lycus inamplexus Brg.
Afrique Orientale : N. E. Kenya, déc. 1919 (Patrizi); Afrique or. angl. : Gwasso Njiro, décembre 1919 (Patrizi); Guinée portugaise : Bolama (L. Fea).

Lycus Staudingeri Brg.
Congo français : Lambarenè, XI. XII, 1902 (L. Fea).

Lycus (Chlamydolycus) trabeatus Guér. et var.
Somalie : Lugh, V, 1892-93 (E. Ruspoli); Erythrée : Cheren, X 1905 (N. Beccari); Ghinda (Dr Ragazzi, 1892-93); Erythrée : Cheren (F. Derchi 1894); Moga (Habab) IX, 1890 (Martini); Dint. Harrar, V, VI, 1904 (Citerni); de Badditu à Dimé, V, VI, 96 (Bottego). Afrique or. angl. : Fort Hall, V, 12 (Patrizi); Gwasso Njiro (Patrizi) XII, 19; N. E. Kenya, XII, 1919 (Patrizi).

Lycus (Haplolycus) sinuatus Dalm. et var. *angustior* Brg.
Cameroun : Victoria VII, 1902 (L. Fea); Congo français : Fernand-Vaz, IX, X, 1902 et Nkogo, X, 1902 (L. Fea); Guinée française : Conakry, VIII, X, 1902 (Silvestri).

Lycus (Haplolycus) imbellis Brg. var.
Afrique or. anglaise : Fort Hall, déc. 1919 (Patrizi).

Lycus (Haplolycus) ? fastiditus Brg.
Guinée portug. : Bolama, VII, XII, 1899 (L. Fea).

Cladophorus Caroli Pic.
Afrique or. anglaise : W. Kenya, 22 XI, 1919 (Patrizi).

Cladophorus inapicalis Pic.

Victoria Nyanza : Bugala, 1908 (Dr E. Bayon).

Cladophorus Bolivari Brg. ♀.

Antennes déprimées et aplaties, à premiers articles à peine marqués de roux.

Congo français : Fernand-Vaz, IX, X, 1902 (L. Fea).

Cladophorus Silvestrii n. sp. ♀. Elongatus, fere opacus, niger, thorace pro parte elytrisque antice late aureis, coxis et femoribus ad basin rufo notatis, antennis validis, depressis; thorace 7 areolato, robusto, lateraliter valde strangulato. Long. 11 mill.

Guinée fr. : Hakon Lima, 16 VIII, 1912 (F. Silvestri).

Cette nouvelle espèce, de forme relativement robuste quoique allongée, ayant presque la moitié postérieure des élytres noirs et les antennes robustes, pectinées, toutes noires, est remarquable par son prothorax court et large, très rétréci au milieu, sur les côtés et prolongé sur le milieu antérieur, largement noir vers le milieu et bordé de noir sur le bord postérieur, marqué d'orangé, étroitement en avant et largement sur les côtés.

Par son prothorax large, se rapproche de *C. latithorax* Brg., en diffère, à première vue, par cet organe fortement resserré sur les côtés et plus largement marqué de noir et les antennes foncées à leur extrémité.

Cladophorus Ribottii n. sp. ♀. Elongatus, fere opacus, niger, thorace lateraliter elytrisque aureis, his apice parum late nigris, coxis femoribusque ad basin rufo notatis; antennis validis, depressis; thorace sat robusto, antice attenuato et medio valde prominulo, angulis posticis validis, areolis antice et lateraliter indistinctis; intervallis elytrorum regulariter bifoveolato-fenestratis. Long. 11 mill.

Congo : Bambili, 1907 (M. Ribotti) [1].

Caractérisé par son prothorax ne présentant qu'une aréole postérieure médiane distincte et ses antennes entièrement foncées. Se rapproche de *C. irregularis* mihi et en diffère par la ponctuation régulière des intervalles des élytres qui, en outre, sont moins largement marqués de noir au sommet.

[1] Aussi dans la collection Pic, ainsi que *Xylobanus Patrizii*.

Cladophorus sibutensis Pic var.
Congo fr. : Lambarenè, XI, XII, 1902 (L. Fea) et Ndjolè 1902 (L. Fea).

Cladophorus notabilis Fahr. var.
Uganda : Bululo, 1909 (Dr E. Bayon).

Cladophorus dichrocerus Brg.
Guinée portugaise, Rio Cassine XII, 1899 (L. Fea).

Cladophorus sulcicollis Ths. et var.
Congo fr. : Fernand-Vaz, IX, X, 1902 (L. Fea).

Xylobanus kisibanus Pic var.
Uganda : Bussu Busoga 1909 (Dr E. Bayon).

Xylobanus Patrizii n. sp. Elongatus, nitidus, niger, thorace circa elytrisque aureis, antennis ad basin testaceo notatis; antennis parum latis, depressis; thorace parum elongato, lateraliter subsinuato, in disco distincte 5 areolato, areolis lateraliter plus minusve obliteratis.

Allongé, brillant, noir, thorax de coloration orangée clair, largement marquée de noir sur son milieu postérieur, élytres orangés avec à peu près le tiers apical noir, antennes pas très robustes et déprimées, à peine dentées, noires avec les premiers articles marqués de testacé; prothorax plus long que large, rétréci en avant, subsinué sur les côtés, à aréoles médianes nettes, mais latérales indistinctes, angles postérieurs presque droits; écusson foncé; élytres peu plus larges que le prothorax, allongés, subparallèles, brillants, peu pubescents. Long. 6-7 mill.

Afrique or. angl. : Gwasso Njiro, 12, 1919 (Patrizi).

Voisin de *X. nigricollis* Brg. et s'en distinguant, à première vue, par le prothorax bicolore et les antennes marquées de testacé sur leur base.

Xylobanus Feai Pic.
Guinée portugaise : Rio Cassine, IV, 1900 (L. Fea).

Espèce étroite et longue, noire avec la tête marquée de roux vers les yeux, la base des cuisses et le sommet du dernier article

des antennes testacés, le dessus du corps ocracé avec le milieu postérieur du prothorax noir, l'écusson obscur et environ le tiers apical des élytres noir; antennes larges, aplaties, dentées; prothorax pas très large, avancé sur son milieu antérieur, presque droit sur les côtés, à angles postérieurs peu avancés, presque droits, présentant 7 aréoles distinctes; élytres longs et étroits, à intervalles munis de plis réguliers et assez rapprochés, d'où aréoles très transversales.

Diffère, à première vue, de *X. pentagonus* Brg. par la sculpture des élytres.

Xylobanus Mocquerysi Pic.

Guinée portugaise : Rio Cassine, XII, 1899 - IV, 1900 (L. Fea); Congo français : Fernand-Vaz : IX, X, 1902 (L. Fea).

Xylobanus semiflabellatus Ths. et var.

Guinée française : Kindia, 20 VIII, 1912 (F. Silvestri); Congo français : Fernand-Vaz, IX, X, 1902 (L. Fea), Lambarenè, XI, XII, 1902 (L. Fea), Ndjolè (L. Fea); Victoria Nyanza : Bugala, 1908 (Dr E. Bayon).

COLÉOPTÈRES AFRICAINS NOUVEAUX

PAR MAURICE PIC

Melyris atropyga n. sp. *Oblongo-subelongata, subnitida, parum et sparse pubescens, viridi-metallica, antennis ad basin, labro, femoribus late et infra corpore rufo-testaceis.*

Oblongue, suballongée, peu brillante en dessus, ornée d'une pubescence espacée, peu distincte sur le dessus, vert métallique, un peu bleuté par places avec la base des antennes, le labre, les cuisses moins leur sommet et tout le dessous du corps d'un roux testacé. Tête assez longue, à ponctuation ruguleuse, dense, biimpressionnée antérieurement; prothorax un peu plus long que large, un peu rétréci en avant, subsinué sur les côtés avec les angles postérieurs un peu relevés, sillonné au milieu sauf en avant, à ponctuation aréolée-ocellée dense, carène latérale complète, ondulée; élytres un peu plus larges que le prothorax, assez courts, peu et courtement rétrécis au sommet, à rebord latéral marqué, ornés de trois faibles côtes un peu ondulées avec les intervalles ayant de fortes impressions irrégulières entourées de plis en partie transversaux; pattes noires avec les cuisses à base largement d'un roux testacé; abdomen roux testacé, pygidium noir, échancré au sommet et cilié de poils noirs.

Long. 10-12 mm. Bardera, 1913 (Dr. Paoli).

Voisine de *M. flavopecta* Champ., en diffère par la forme moins allongée, les élytres à sculpture un peu différente avec des côtes nettes quoique faibles, le pygidium noir.

Microptinus (**Pseudoniptus**) **hirsutus** n. sp. *Globulosus, convexus, nitidus, sparse et longe griseo hirsutus, rufescens.*

Globuleux et convexe, brillant, orné de longs poils gris épars, roussâtres; antennes longues, filiformes, assez écartées à leur insertion; tête alutacée, peu granuleuse, sillonnée sur le front; prothorax court et large, à ponctuation granuleuse; élytres subo-

Les types de ces nouveautés se trouvent au Museo Civico de Gênes et un co-type de *Melyris atropyga* figure dans ma collection.

valaires, un peu atténués à l'extrémité, à épaules arrondies, striés, les stries à rangées de points impressionnés, intervalles étroits et surélevés; pattes assez grêles et courtes.

Long. 2 mm. Embouchure du Giuba (Dr. Paoli).

Espèce très distincte par ses longs poils dressés blancs épars conjointement aux élytres à fortes rangées de points avec les intervalles étroits et surélevés.

Zonabris luteobifasciata n. sp. *Oblongo-elongata, nitida, sparse argenteo pubescens et nigro hirsuta, nigra, elytris ad humeros vage rufescentibus et luteo bifasciatis, sutura pro parte rufa; antennis testaceis, ad basin rufo-brunneis.*

Oblong-allongé, brillant, orné d'une pubescence argentée non dense et en partie oblitérée sur le dessus avec des poils dressés foncés pas très longs, noir avec les élytres teintés de roux vers les épaules et ornés de deux fascies transversales jaunes assez étroites, la 1re avant, la 2e en dessous du milieu, cette dernière nettement ondulée; antennes peu longues, épaisses au sommet, testacées avec les deux premiers articles d'un roux un peu rembruni; tête à ponctuation assez forte et rapprochée; prothorax étroit, plus long que large, très rétréci en avant, à ponctuation ruguleuse, assez forte et dense, marqué d'une impression transversale antérieure et de deux fossettes discales, une vers le milieu, l'autre postérieure; élytres bien plus larges que le prothorax, peu élargis postérieurement, sur le fond noir à ponctuation inégale, en partie forte et rapprochée, moins marquée postérieurement, celle des bandes jaunes forte et diversement écartée; éperon externe des tibias postérieurs long, en forme d'épine.

Long. 14 mm. Giumbo, juin 1919 (Dr. Paoli).

A placer près de *Z. amplectans* Gerst.; espèce très distincte, à première vue, par ses élytres ornés seulement de deux fascies jaunes, l'antérieure très éloignée de la base.

R. GESTRO

LA COLLEZIONE SULLIOTTI

(Appendice alle note sulla Collezione Malacologica del Museo Civico di Genova)

Avevo appena licenziato alla stampa i miei cenni sul reparto malacologico del nostro Museo e non arrivai in tempo ad aggiungervi la lieta notizia dell'arrivo da Porto Maurizio delle *Cypraeidae* della collezione Sulliotti [1]. La sistemazione di questo nuovo importante materiale mi è costata parecchio tempo e solo oggi posso soddisfare al mio vivo desiderio di renderne conto in questi Annali. Parmi nello stesso tempo un dovere di premettere un cenno biografico intorno a questo modesto e non abbastanza noto cultore delle scienze naturali, basandomi a tale uopo su dati gentilmente fornitimi dalla sua Vedova.

L'Avvocato Giorgio Roberto Sulliotti, nato in Cagliari il 7 luglio 1859, abbandonò di buon'ora la Sardegna per trasferirsi definitivamente a Porto Maurizio, ove rimase fino alla sua morte, avvenuta il 9 luglio 1925. Esercitava l'avvocatura con successo e l'alta stima che godeva presso i suoi concittadini gli aveva procurato molte cariche pubbliche, fra le quali quella di Consigliere Comunale e poi di Prosindaco, di Presidente del patronato scolastico, della Società mandamentale del tiro a segno e di altre istituzioni che sarebbe troppo lungo l'enumerare. Fu anche nominato a presiedere l' « Associazione Scientifica Ligure » di Porto Maurizio. Per 22 anni fu Agente Consolare di Francia ed il Governo Francese, in riconoscimento delle benemerenze acquistate durante tale carica, gli aveva conferito le insegne di Cavaliere della Legion d'onore e di altre tre onorificenze. Era anche Ufficiale della Corona d'Italia.

[1] Questo volume, pag. 108.

Considerate le gravi occupazioni inerenti alla sua professione e gli altri suoi svariati impegni, si è sorpresi, anche sapendo che spesso sacrificava ai suoi studii il riposo notturno, che egli possa aver trovato il tempo di mettere assieme un materiale così ragguardevole e di averlo minuziosamente elaborato e classificato.

La sua carriera di Malacologo cominciò con l'esame dei molluschi terrestri e fluviatili del proprio paese, dei quali pubblicò un elenco insieme a Giacomo Gentile, e or sono quaranta anni egli era già in relazione col celebre naturalista Benoit, il quale avendo conosciuto ed apprezzato le sue buone attitudini in questo ramo della zoologia, lo aveva invitato a fargli una visita a Messina per mostrargli la sua raccolta e intrattenersi con lui su alcune specie controverse.

Si interessava anche alle specie marine, dedicandosi con speciale amore alla raccolta delle forme più minute, che trovava egli stesso non solo nel Mare Ligure ma anche in Sicilia, ed illustrava nelle sue « Comunicazioni malacologiche ». Ma nello stesso tempo le splendide Cipree esercitavano sulla sua mente fervida di naturalista un fascino irresistibile e allora, rinunziando in parte al resto, consacrava tutti i piccoli ritagli del suo tempo a farne raccolta, col proposito di comporne una delle più belle serie.

Il suo intento fu molto bene raggiunto perchè la sua collezione di *Cypraeidae* è certamente una fra le prime, per il numero delle specie, per la quantità degli esemplari e la loro perfetta conservazione, nonchè per l'esattezza delle indicazioni che le accompagnano. Egli ne otteneva molte per mezzo dei suoi amici, specialmente se Capitani marittimi; da altra parte si era formato un numero notevole di corrispondenti con i quali faceva proficui cambii, e ricorreva anche spesso ai negozianti naturalisti specializzati nel commercio delle conchiglie, che nei tempi decorsi erano piuttosto numerosi, come lo erano anche i cultori della Malacologia, in Italia e sopratutto all'estero.

La collezione Sulliotti ha ora degna sede accanto a quella del suo valente collega in Malacologia, l'Avvocato Cesare Tapparone Canefri, ed è ordinata entro a scaffali appositamente costruiti.

Per la sua disposizione definitiva mi sono attenuto strettamente

ad un suo catalogo manoscritto, ove sono enumerate accuratamente tutte le specie possedute fino al febbraio 1925, e le numerose varietà. Questo elenco non è ricopiato da quello degli altri Malacologi che si sono specializzati in questa famiglia, ma è basato su criterii proprii ed è perciò che mi è sembrato meritasse di essere seguito per mantenere alla raccolta la sua impronta caratteristica.

Il Sulliotti stabilisce parecchie divisioni che hanno il valore di tribù, alcune corrispondenti a quelle degli altri autori, ma molte di sua creazione; queste sono da lui distinte con denominazioni speciali e definite con frase diagnostica, redatta sempre in puro latino sistematico. Alle varietà, che sono molte, egli assegna sempre un nome, anche questo accompagnato da una diagnosi.

Ammirabile è la diligenza con la quale sono compilati i cartellini, ove, oltre la citazione originale, che non manca mai dopo il nome specifico, sono registrate, quando è opportuno, le sinonimie, e la distribuzione geografica vi è pure accuratamente notata. Da un lato del cartellino è scritto il nome della tribù. I colori diversi delle scatolette che contengono gli esemplari, fanno risaltare i varii gruppi.

Nel suo insieme la raccolta rivela un ordinatore perfetto e la dote di accoppiare allo studio scientifico la precisione dei dati e anche la cura estetica del materiale, deve essere molto apprezzata per la sua utilità e lo è difatti da coloro che annettono la dovuta importanza alle ricerche di zoologia sistematica.

Il Sulliotti, come vedremo, ha pubblicato pochi lavori, ma doveva essere di un' attività prodigiosa perchè fra le numerose carte pervenute al Museo insieme alle sue conchiglie, si trovano molti manoscritti, alcuni dei quali sono vere monografie di grande mole, su diversi gruppi delle *Cypraeidae*. Probabilmente egli le avrebbe pubblicate se la morte non lo avesse rapito troppo presto alla scienza malacologica che egli coltivava con così grande amore e competenza. Fra questi manoscritti ve ne sono anche alcuni che trattano di famiglie diverse dalle *Cypraeidae* e anche di molluschi terrestri, ciò che dimostra la vastità delle sue cognizioni.

Per cortesia della Vedova sono in possesso di tutto ciò che il Sulliotti ha dato alle stampe. La sua produzione scientifica comincia con lo studio dei molluschi terrestri e fluviatili di Porto

Maurizio, fatto in collaborazione col prof. Giacomo Gentile [1]. È un breve lavoretto, redatto con precise indicazioni di cattura, pregevole come contributo alla Malacologia della Liguria. È stampato evidentemente a Porto Maurizio; non ha alcuna data, ma ho ragione di credere che sia il primo dei suoi parti.

Una seconda noticina ha per titolo « Osservazioni intorno ai generi *Heliconoides*, D' Orb. e *Thapsia*, Monts. (Bollettino del Naturalista, Anno VIII, N. 5, Siena, maggio 1888) e comprende osservazioni critiche e sinonimiche, con proposte dei nuovi generi *Polloneria* e *Gentileia*.

Nel 1888 hanno inizio le sue « Comunicazioni Malacologiche » con l' « Articolo primo » che tratta di buon numero di molluschi marini e terrestri, parecchi raccolti da lui stesso a Messina, con descrizioni del nuovo genere *Putzeysia* e di varie nuove specie e considerazioni sopra forme già descritte, che dimostrano nell' autore un non comune acume scientifico. Questo articolo è pubblicato nel « Bollettino della Società Malacologica Italiana », vol. XIV, pag. 25.

Nello stesso volume, a pag. 65, troviamo il secondo articolo delle « Comunicazioni malacologiche » ove l' autore descrive ancora nuove specie messinesi e di altri luoghi, e corregge la sua *Helix Faudensis* (del Monte Faudo) pubblicata nell' articolo precedente, in *Faudina*, notando che « la terminazione in *ensis* non si deve adoperare quando trattisi di aggettivare il nome di un monte ».

« A proposito dell'*Helix Rozeti*, Michaud, secondo il Benoit » il Sulliotti scrive due paginette di critica sinonimica, con le quali si inizia la parte scientifica del nuovo periodico « Bullettino della Associazione Scientifica Ligure di Porto Maurizio, Anno primo, 1895, (pag. 13).

Il primo suo studio sulle *Cypraeidae* appare anche esso in questo volume, a pag. 17, sotto il titolo di « Comunicazioni Malacologiche. Articolo terzo. Contribuzione allo studio delle *Cypraeidae* ».

Dal 1895 pare che egli rivolgesse la sua attenzione soltanto a questa famiglia, diventata oggetto delle sue predilezioni, infatti i suoi lavori successivi non trattano che di Cipree; vi è però

[1] Primo elenco di molluschi terrestri e fluviatili viventi nel Circondario di Porto Maurizio (Liguria Occidentale) pubblicato per cura dei signori Prof. G. Gentile e Giorgio Roberto Sulliotti.

una assai lunga interruzione nelle sue pubblicazioni, perchè l'articolo quarto ha la data del 1911. Il quinto è del 1922, il sesto del 1924 e questi tre ultimi articoli sono stampati a Porto Maurizio senza essere inseriti in alcun periodico scientifico.

L'articolo sesto, che è l'ultimo, si intitola «Note di patologia malacologica». Egli studiava le sue Cipree con tanto amore fino ad interessarsi degli effetti prodotti dalle loro sofferenze. Questo studio è tanto giustamente apprezzato in una breve recensione pubblicata nella Rivista di Biologia (vol. VII, 1925), che parmi opportuno riprodurla qui testualmente. «L'Autore, appassionato ed intelligente raccoglitore, con molto acume, annovera le principali manifestazioni patologiche osservate sulle conchiglie delle *Cypraeidae*, nel non breve periodo di oltre 40 anni. Le deformazioni specialmente trattate sono: Rostrazione, Segmentazione, Anisostomia, Tubercolazione, Callosità, Appendicolazione; per terminare sulle anomalie: Melanismo, Albinismo, Soprasmaltatura, Jalismo. Osservazioni sagacemente critiche accompagnano la trattazione e le proposte, ben ragionate, di spiegazioni nuove sulle deformazioni costituiscono la parte originale del lavoro. È da lamentare che la pubblicazione non sia inserita in un periodico scientifico — come meriterebbe —, potendo rimanere poco conosciuta quale opuscolo privato».

L'Avvocato Sulliotti si è reso benemerito, col radunare un patrimonio malacologico così notevole come è quello della sua splendida serie di *Cypraeidae*, mediante un lungo e tenace lavoro, che egli dice non fatica ma «ricreazione dello spirito e sollievo della mente». Ma egli non era confinato, come si potrebbe credere, solo allo studio dei Molluschi, perchè si interessava anche a tutto quanto concerneva la Storia Naturale, specialmente della Liguria. Infatti egli fu uno dei promotori dell'Associazione Scientifica Ligure di Porto Maurizio, la quale aveva «per iscopo di contribuire allo studio delle Scienze Naturali, mediante conferenze, pubblicazioni, escursioni, con la formazione di una Biblioteca Scientifica e di un Museo Regionale Ligure». Nel Consiglio di questa Società egli figurava quale Presidente, accanto a Clarence Bicknell, il celebre studioso della flora delle Alpi marittime e al Prof. Giacomo Gentile, altro valente botanico, ma che egli dichiara suo primo maestro di malacologia. Ne nacque un periodico, cioè il Bullettino dell'Associazione Scientifica Ligure di Porto Maurizio,

già sopra accennato, ma, a quanto mi consta, se ne pubblicò soltanto il primo volume (1895), ed è da lamentare che questa istituzione, sorta sotto il patronato di studiosi tanto distinti ed appassionati, abbia avuto così breve durata, mentre avrebbe potuto essere di molta utilità per la conoscenza della Liguria.

Se le *Cypraeidae* della Collezione Sulliotti sono venute ad aumentare il nostro già ricco materiale malacologico, è in gran parte merito della Vedova, la quale avendo avuto offerte cospicue da parte di amatori inglesi e nordamericani, preferì un modesto compenso, purchè la raccolta non andasse all' estero, indicando come istituto italiano da prescegliere il Museo Civico di Genova, che sapeva essere molto apprezzato dal suo rimpianto consorte.

E io credo che se il buon Sulliotti potesse rivivere, sarebbe contento di vedere il frutto delle sue lunghe e pazienti ricerche affidato ad un istituto ove la zoologia sistematica è tenuta nella dovuta considerazione e le collezioni sono rispettate e custodite con scrupolosa cura.

Una parola di viva riconoscenza deve essere pure rivolta agli attuali nostri Amministratori, i quali malgrado le poco floride condizioni dell' erario municipale, hanno concesso un fondo straordinario per l' acquisto di questa raccolta: atto di benevolenza tanto più significativo in quanto che poco prima era stato anche deliberato un assegno straordinario per l'acquisto della importante biblioteca mirmecologica del rimpianto Prof. Carlo Emery.

MARIA DE ANGELIS

INTORNO ALLA FORMA CRISTALLINA DELLA FOSFOSIDERITE

DI S. GIOVANNEDDU PRESSO GONNESA IN SARDEGNA

La fosfosiderite fu descritta la prima volta come minerale nuovo da W. Bruhns e K. Busz nel 1890. (1) Questi autori, avendo studiato i cristalli provenienti dalla miniera di Kalterborn, presso Eiserfeld, nel territorio di Siegen, nè determinarono la forma cristallina come appartenente al sistema rombico, con le costanti:

$$a : b : c = 0{,}5330 : 1 : 0{,}8772.$$

La composizione chimica risultò corrispondente alla formula: $(Fe_2O_3 \cdot P_2O_5)_2 \cdot 7H_2O$.

Su questo minerale non fu poi più pubblicato alcuno studio fino al 1919, anno nel quale comparve il lavoro di H. Laubmann e H. Steinmetz (2) sulle pegmatiti di Pleystein, nelle quali questi autori, insieme con molti altri minerali, trovarono anche cristalli di fosfosiderite. Dallo studio di questi vennero confermate e la composizione chimica sopra esposta, e la forma cristallina rombica; le costanti determinate da Laubmann e Steinmetz sono:

$$a : b : c = 0{,}5456 : 1 : 0{,}8905.$$

Fu osservata anche una geminazione non rara secondo $\{101\}$.

Anche nelle pegmatiti di Hagendorf fu trovata fosfosiderite, ma nè i sopra citati autori, che per primi la osservarono in questa località, nè F. Müllbauer (3), che più recentemente descrisse

(1) W. Bruhns u. K. Busz. — Phosphosiderit, ein neues Mineral von der Grube Kalterborn bei Eiserfeld im Siegenschen. Zeit. f. Kryst. XVII. p. 555.

(2) H. Laubmann u. H. Steinmetz. — Phosphatführende Pegmatite des Oberpfälzer und Bayerischen Waldes. Zeit. f. Kryst. LV. p. 523.

(3) F. Müllbauer. — Die Phosphatpegmatite von Hagendorf i. Bayern (Neue Beobachtungen), Zeit. f. Kryst. LXI, p. 318.

le pegmatiti fosfatifere di Hagendorf, ebbero modo di fare osservazioni approfondite su questi cristalli, evidentemente molto imperfetti.

Il ritrovamento della fosfosiderite in una nuova località oltre alle precedenti si deve al Prof. Alberto Pelloux, il quale potè constatare che a questa rara specie appartenevano alcuni cristalli, di colore violetto, impiantati sopra due esemplari di galena della miniera di S. Giovanneddu presso Gonnesa, appartenenti prima alla collezione dell'Ing. Marx, e donati dal Sig. Fusina al Museo Civico di Genova.

Il Prof. Pelloux pubblicò sull'argomento una interessante nota preliminare [1], nella quale, riferendosi alle conoscenze cristallografiche che fino allora si avevano intorno alla fosfosiderite, assunse pure egli il minerale come rombico, determinando le forme:

$$\{001\},\ \{010\},\ \{011\},\ \{110\},\ \{101\},\ \{111\},$$

oltre a qualche forma nuova per il minerale, che egli si riservò di descrivere più tardi, in uno studio cristallografico completo. Studiò anche sommariamente le proprietà ottiche, trovando una buona corrispondenza coi dati dei precedenti autori, e confermando anche la sfaldatura $\{010\}$, già da quelli osservata.

Gravi impegni non permisero poi al Prof. Pelloux di occuparsi particolareggiatamente di questo argomento, come era stato suo proposito; tanto che egli, non volendo che lo studio dell'interessante materiale fosse più oltre ritardato, me lo affidò per il completamento delle ricerche. Al Prof. Pelloux, che mi onorò con questa prova di fiducia, e che fu tanto cortese da comunicarmi anche i risultati delle numerose osservazioni già da lui fatte, mi sia permesso di esprimere qui i più vivi ringraziamenti.

Il materiale ricevuto consta di circa una ventina di cristalli staccati, per la maggior parte incompleti; taluni anzi sono semplici frammenti, con qualche faccia cristallina.

In un primo tempo sottoposi i cristalli a misure goniometriche

[1] A. Pelloux. — Nota preliminare sulla fosfosiderite della miniera di S. Giovanneddu presso Gonnesa (Sardegna). Annali del Museo Civico di St. Nat. di Genova, Serie 3ª, Vol. VI, 1913, p. 46.

ed ottiche fidando sopra un sufficiente grado di precisione delle ricerche fatte prima di me, e tenendo il minerale per rombico.

Le forme osservate furono le seguenti:

$$\{001\},\ \{010\},\ \{011\},\ \{110\},\ \{101\},\ \{103\}^*,\ \{111\};$$

la forma $\{103\}^*$, nuova per il minerale, era già stata osservata e calcolata dal Prof. Pelloux, ma da lui non ancora pubblicata. Molto più rare ed incerte sono due forme che rispondono approssimativamente ai simboli: $\{112\}^*$, $\{117\}^*$, delle quali parlerò diffusamente più avanti. I risultati delle misure goniometriche mi apparvero subito pochissimo soddisfacenti, sopra tutto per certi angoli, i cui valori non riuscivo a far accordare con quelli calcolati dagli altri. Per migliorare le costanti, ed ottenere risultati più concordanti, le ricalcolai col metodo dei minimi quadrati, partendo da tutti gli angoli osservati, salvo quelli interessanti le facce rare e di simbolo incerto, che non potevano prestarsi allo scopo. I risultati ottenuti sono esposti nella seguente tabella:

$$a : b : c = 0{,}5460 : 1 : 0{,}8919$$

Spigoli misurati	Angoli osservati			Angoli calcolati
	N.	Limiti	Medie	
(010) . (110)	25	61° 7′ — 61° 45′	61° 25′	61° 22′
(110) . ($1\bar{1}0$)	6	56° 59′ — 57° 9′	57° 7′ ½	57° 16′ ½
(001) . (011)	22	41° 21′ — 42° 3′	41° 46′	41° 44′
(010) . (011)	29	47° 36′ — 48° 41′	48° 10′	48° 16′
(001) . (101)	9	57° 27′ — 58° 48′	58° 2′	58° 31 ½
(011) . (101)	9	66° 31′ — 67° 4′	66° 52′	67° 4′
(110) . (101)	10	40° 55′ — 41° 48′	41° 28′	41° 32′
(110) . (011)	14	71° 1′ — 71° 38′	71° 26′ ½	71° 24′
(001) . (103)	7	27° 34′ — 28° 57′	28° 15′ ½	28° 34′
(101) . (103)	6	29° 26′ — 30° 14′	29° 51′	29° 57′ ½
(110) . (103)	1	—	64° 59′ ½	65° 11′
(011) . (103)	1	—	48° 56′	49° 3′
(001) . (111)	3	62° 14′ — 62° 54′	62° 29′	61° 45′
(110) . (111)	3	27° 29′ — 27° 58′	27° 39′	28° 15′

L'errore medio calcolato da questi dati risulta eguale a 12′25″; appare chiaro dal confronto tra i valori calcolati e misurati come sull'errore influisca notevolmente la differenza di quasi mezzo grado tra la misura e il calcolo per l'angolo (101) . (001), differenza che appare inesplicabile, anche tenendo conto di una certa poliedria della base, che determina forti oscillazioni nei valori misurati, da cristallo a cristallo.

Questo fatto mi indusse a fare un lavoro di critica più minuto dei valori osservati, per verificare se questi corrispondessero meglio alla ipotesi di una simmetria più bassa; tanto più che ad un sospetto di questo genere mi aveva condotto già l'osservazione della distribuzione delle facce di $\{101\}$ e $\{111\}$, distribuzione la quale accennava abbastanza chiaramente ad una simmetria più bassa della rombica bipiramidale; ma senza ch'io potessi cavarne conclusioni sicure, per il fatto che la maggior parte dei cristalli erano troppo incompleti per prestarsi a questa ricerca. Mi fermai sopra tutto sui valori degli angoli fatti tra le facce del prisma $\{110\}$ e quelle della base; a questo scopo misurai anche, con particolare cura, molti spigoli la cui misura avevo trascurato nella ipotesi rombica, perchè inutili al calcolo. Il risultato di questa ricerca fu decisivo, e dimostrò essere lo spigolo del prisma verticale sensibilmente, per quanto poco, obliquo sulle facce di base; non ostante oscillazioni sensibili, dovute alla sopra ricordata poliedria, 13 misure dell'angolo (110) . (001) diedero senza eccezione valori inferiori a 90°, con una media di 89° 25′; e 16 misure dell'angolo $(\bar{1}10)$. (001) diedero senza eccezione valori superiori a 90°, con una media di 90° 28′.

Le facce di $\{101\}$, ampie e brillanti, stanno sempre dal lato degli angoli ottusi, tra la faccia di base e quelle del prisma, mentre dal lato degli angoli acuti solo rarissimamente si osservano facce molto più piccole, tutte coperte di rilievi irregolari, che ne impediscono una misura precisa. Viceversa, le facce del prisma obliquo fondamentale troncano esclusivamente gli spigoli acuti $[\bar{1}10 . 001]$, così che loro spetta il simbolo $\{\bar{1}11\}$.

Stabilita così la probabile pertinenza dei cristalli al sistema monoclino, sceverai i valori dell'angolo (110) . (011) da quelli dell'angolo $(\bar{1}10)$. (011) : il primo angolo, con dieci misure, comprese fra 70° 32′ e 71° 15′, mi diede un valore medio di 70° 57′;

il secondo, con tredici misure, comprese fra 71° 27′ e 71° 50′, mi diede un valore medio di 71° 38′; la differenza fra i due valori è considerevole (41′), ed è sopra tutto notevole che il limite superiore del primo non copre il limite inferiore del secondo.

Queste osservazioni puramente morfologiche sono per vero già sufficienti a stabilire che il sistema al quale appartengono i cristalli da me studiati è il monoclino e non il rombico. Per averne una anche più chiara e sicura dimostrazione, ricorsi allo studio delle figure di corrosione e delle proprietà ottiche, ottenendo risultati che confermano nettamente la simmetria monoclina.

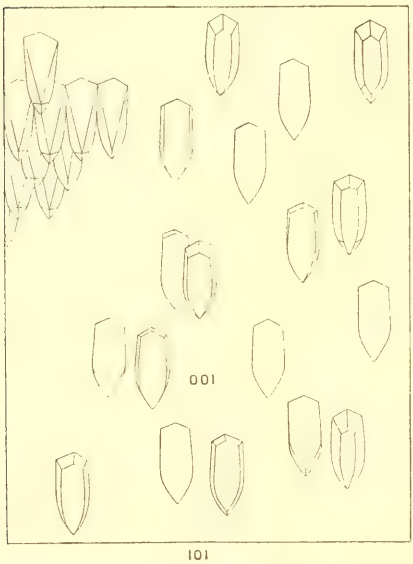


Fig. 1.

Le figure di corrosione si ottengono facilmente, e molto nitide, sulla faccia di base, facendo cadere sopra di questa rapidamente alcune gocce di H Cl concentrato caldo: esse sono costituite da fossette più o meno profonde e di forma alquanto variabile, ma sempre evidentemente e sicuramente monosimmetrica, come risulta dalla fig. 1, nella quale sono riprodotte, alquanto schematizzate, ma fedelmente, da una fotografia. Sulle due facce di base opposte le figure hanno orientazione inversa, per modo da ricoprirsi per rotazione di 180° intorno all'A_2.

Anche otticamente la simmetria monoclina è confermata dal fatto che sulla $\{010\}$ una direzione d'estinzione è inclinata di circa 3°-4° su l'asse verticale, mentre sulla $\{001\}$ l'estinzione è parallela all'asse della zona [001 . 101]. Alcuni cristallini di fosfosiderite di Pleystein, esaminati nella stessa maniera, hanno dato risultati perfettamente simili a quelli della fosfosiderite di S. Giovanneddu. Ma delle proprietà ottiche parleremo più diffusamente in seguito.

Stabilita così indubbiamente la pertinenza della fosfosiderite al sistema monoclino, ho rifatto le medie degli angoli misurati, tenendo conto anche dei valori osservati dopo finiti i calcoli per l'ipotesi rombica. Per il calcolo delle costanti sono partita dagli angoli misurati un maggior numero di volte, e cioè dall'angolo (110).(010), dall'angolo (011).(010) e dalla media del valore di (110).(001) e del supplemento di ($\bar{1}$10).(001).

Sistema monoclino,

$$a : b : c = 0{,}5449 : 1 : 0{,}8968$$
$$\beta = 89^\circ\ 24'$$

Forme osservate:

{001}, {010}, {110}, {011}, {101}, {103}*, {$\bar{1}$11}, {$\bar{5}$04}*?, {$\bar{1}$12}*?, {117}*?.

Le forme contrassegnate con l'asterisco sono nuove per la specie. I risultati delle misure e dei calcoli sono esposti nella tabella seguente:

Spigoli misurati	Angoli osservati			Angoli calcolati
	N.	Limiti	Medie	
(110) . (001)	13	89° 7′ — 89° 49′	89° 25′	89° 28′ ½ *
($\bar{1}$10) . (001)	16	90° 7′ — 90° 54′	90° 28′	90° 31′ ½ *
(110) . (010)	32	61° 8′ — 61° 45′	61 25′	*
(011) . (010)	28	47° 40′ — 48° 41′	48° 7′	*
(011) . (001)	23	41° 21′ — 42° 17′	41° 50′	41° 53′
(110) . (1$\bar{1}$0)	8	56° 59′ — 57° 26′	57° 7′	57° 10′
(110) . (011)	10	70° 32′ — 71° 15′	70° 57′	70° 57′ ½
($\bar{1}$10) . (011)	13	71° 27′ — 71° 50′	71° 38′	71° 47′
(101) . (001)	13	57° 27′ — 58° 48′	58° 5′	58° 17′
(101) . (110)	14	40° 55′ — 41° 48′	41° 20′	41° 15′ ½
(101) . (011)	13	66° 31′ — 67° 12′	66° 53′ ½	66° 57′ ½
(103) . (001)	8	27° 34′ — 28° 57′	28° 14′	28° 36′ ½
(103) . (101)	7	29° 26′ — 30° 14′	29° 51′	29° 40′
(103) . (011)	2	48° 56′ — 48° 59′	48° 57′ ½	49° 10′
(103) . (110)	2	64° 59′ — 64° 59′	64° 59′	64° 37′ ½
($\bar{1}$11) . (001)	3	62° 14′ — 62° 54′	62° 29′	62° 19′ ½
($\bar{1}$11) . ($\bar{1}$10)	3	27° 29′ — 27° 58′	27° 39′	28° 12′

L'errore medio calcolato nel solito modo è $\mu = 8'.14''$, valore che è ancora abbastanza alto, ma che potrebbe scemare di molto, qualora, invece di partire da tre soli angoli, si calcolassero le costanti coi minimi quadrati, cosa che tuttavia non ho ritenuto necessario di fare, perchè la causa principale dell'altezza dell'errore medio è l'aver introdotto nel calcolo gli angoli delle due forme $\{103\}$ e $\{\bar{1}11\}$, sempre molto sottili, filiformi e tali da non dare garanzia di buone misure.

Limitando il calcolo ai valori misurati tra le forme principali, e cioè: $\{001\}$, $\{010\}$, $\{110\}$, $\{011\}$, $\{101\}$, l'errore medio scende infatti al valore di $4'.45''$, certamente ancora considerevole, ma spiegabilissimo con le imperfezioni delle facce.

La differenza col calcolo secondo la ipotesi rombica si rivela chiaramente nel fatto che, trascurando anche nella tabella a pag. 140, gli angoli delle forme $\{103\}$ e $\{111\}$, l'errore medio degli altri si abbassa di poco, e precisamente è uguale à $11'.20''$.

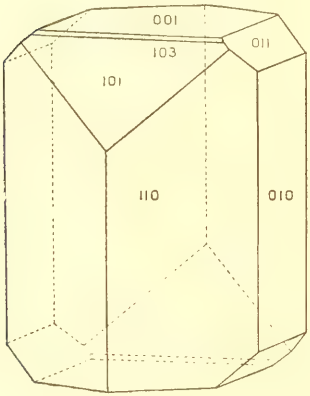


Fig. 2.

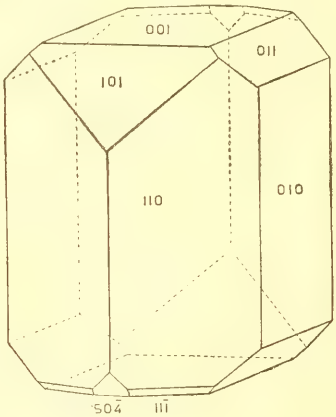


Fig. 3.

L'abito cristallino prevalente è tozzamente prismatico, come è rappresentato nelle fig. 2 e 3; qualche volta i cristalli tendono ad uno sviluppo tabulare secondo $\{010\}$.

Delle forme semplici ricordate più sopra, costantemente presenti e ampiamente sviluppate sono:

$$\{001\},\ \{010\},\ \{110\},\ \{011\},\ \{101\}.$$

La base presenta sempre la già ricordata poliedria; è cioè sostituita da tre vicinali, una delle quali nella zona parallela all' asse y, e le altre approssimativamente parallele all' asse x. Le facce di $\{010\}$, ampie e brillanti, presentano invece spesso una traccia di arrotondamento marginale presso lo spigolo con quelle di $\{011\}$; queste sono meno estese delle altre, e spesso striate parallelamente all' intersezione coi due pinacoidi. Poliedriche sono frequentemente anche le facce di $\{110\}$, e non raramente striate, sia verticalmente, sia, più spesso, parallelamente alla intersezione con $\{101\}$. Anche le facce di quest'ultima forma sono brillanti, ma si prestano male a misure di precisione, per la forte striatura parallela alla intersezione colle facce del prisma verticale. Non rara la $\{103\}$, che fu osservata sopra otto dei cristalli misurati, come una faccetta filiforme, abbastanza nitida, a smussare lo spigolo tra $\{101\}$ e $\{001\}$.

Rara e con facce lineari tra $\{\bar{1}10\}$ e $\{001\}$ è la $\{\bar{1}11\}$.

Una forma a simbolo $\{\bar{1}01\}$ non ho trovato sui miei cristalli; molto vicina ad essa per posizione, ma con facce smosse, scabre e tali da non permettere che una misura vagamente approssimativa, è la forma cui attribuisco il simbolo $\{\bar{5}04\}$, calcolato dalle seguenti misure:

	mis.	calc.
$(\bar{5}04)$. (001)	64° 6′	64° 33′ $^1/_2$
$(\bar{5}04)$. $(\bar{1}10)$	38° 51′	37° 54′ $^1/_2$

Sopra un solo cristallo, molto incompleto, osservai un' unica faccia, abbastanza ampia, ma molto imperfetta, che corrisponde approssimativamente ad un simbolo $\{\bar{1}12\}$; le differenze tra misura e calcolo, che risultano dalla sottostante tabellina, sono però così forti da lasciare molti dubbî sulla attendibilità del simbolo stesso:

	mis.	calc.
$(\bar{1}12)$. (001)	41° 33′	43° 23′
$(\bar{1}12)$. (010)	71° 37′	70° 48′
$(\bar{1}12)$. $(\bar{1}10)$	49° 6′	47° 8′
$(\bar{1}12)$. (011)	40° 18′	40° 29′ $^1/_2$

Sullo stesso cristallo, in zona fra (110) e (001), osservai anche una piccola e brillante faccetta, alla quale si potrebbe attribuire il simbolo { 117 }, qualora ci si volesse accontentare di una grossolana approssimazione: più esatto al calcolo tornerebbe un simbolo { 4. 4. 27 }.

	mis.	calc.
(117) . (001)	15° 27′	14° 57′
(117) . (110)	73° 52′	74° 31′
(4 . 4 . 27) . (001)	15° 27′	15° 29′
(4 . 4 . 27) . (110)	73° 52′	73° 59′ $^1/_2$

Geminati: un solo cristallo ho potuto osservare geminato secondo la legge già trovata da Bruhns e Busz, cioè secondo una faccia di { 101 }. I due individui, molto incompleti, sono parzialmente incrociati: l'angolo (001) . ($\underline{001}$) fu trovato = 116° 16′ (calcolato 116° 34′).

Sfaldatura facile e perfetta secondo { 010 }; meno facile, ma distinta, secondo { 001 }.

Il piano degli A. O. è parallelo al piano di simmetria.

La bisettrice acuta, negativa [1] ($\mathfrak{a}$), fa, per la luce di Na, un angolo di poco più che 3° con l'asse verticale, nell'angolo β ottuso; in due cristallini tabulari secondo { 010 }, limpidi e nitidi, ho misurato per il valore di questa inclinazione rispettivamente 3° 10′ e 3° 25′ (medie di parecchie misure ben concordanti). A scopo di confronto ho creduto utile fare la stessa osservazione anche sulla fosfosiderite di Pleystein: in tre cristallini, tabulari secondo { 010 }, limpidi e nitidissimi, ho determinato il valore $\mathfrak{a} \wedge z$, trovandolo rispettivamente uguale a 4° 12′, 4° 18′, e 4° 41′. Come si vede, l'inclinazione è dello stesso ordine di grandezza; soltanto pare un pochino superiore a quella osservata per la fosfosiderite di S. Giovanneddu. Dispersione delle bisettrici impercettibile.

Sopra una lamina tagliata parallelamente alla base, cioè quasi

[1] Gli autori precedenti indicano per la bisettrice acuta carattere ottico positivo.

esattamente normale alla bisettrice acuta, ho misurato nella monobromonaftalina il valore:

$$2\ Ha = 65^\circ\ 49'\ (Li)$$
$$» = 64^\circ\ 25'\ (Na)$$
$$» = 61^\circ\ 30'\ (Tl).$$

Gli indici di rifrazione della monobromonaftalina, determinati con un prisma cavo, col metodo della deviazione minima, furono trovati:

$$n = 1.\ 6597\ (Li)$$
$$» = 1.\ 6703\ (Na)$$
$$» = 1.\ 6807\ (Tl).\ (^1)$$

In un cristallo limpidissimo, profittando di un prisma naturale, formato delle due facce (110) . ($\bar{1}$10), determinai, col metodo della deviazione minima, il valore dell'indice di rifrazione medio, trovando:

$$\beta = 1.\ 7181\ (Li)$$
$$» = 1.\ 7254\ (Na)$$
$$» = 1.\ 7356\ (Tl).$$

Da questi dati si calcola per il valore dell'angolo vero degli A. O.:

$$2\ Va = 63^\circ\ 18'\ (Li)$$
$$» = 62^\circ\ 7'\ ^1/_2\ (Na)$$
$$» = 59^\circ\ 21'\ (Tl).$$

Risulta da queste osservazioni che, salvo lo scambio di $\mathfrak{a}$ con $\mathfrak{c}$, il valore dell'angolo degli A. O. e del β corrispondono abbastanza bene ai valori trovati da Bruhns e Busz:

$$2\ Va = 62^\circ\ 4'$$
$$\beta = 1.\ 7315.$$

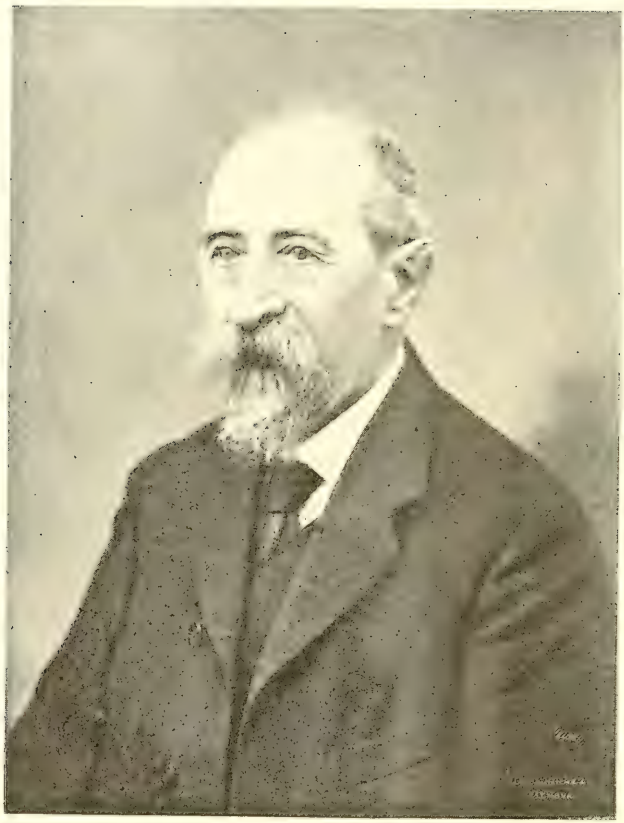
(1) Questi indici, controllati fino alla quarta decimale, col grande totalriflettometro Abbe-Pulfrich, dimostrano che si tratta di una monobromonaftalina impura, probabilmente per miscela di altri derivati bromurati della naftalina. Un campione di monobromonaftalina Merck, purissima, mi ha dato infatti valori sensibilmente inferiori.

Disponendo anche di un cristallino che presentava una faccetta brillantissima, e relativamente abbastanza ampia, di $\{010\}$ (mm^2 5), ho voluto tentare di determinare i valori dei tre indici principali di rifrazione mediante il grande totalriflettometro di Abbe-Pulfrich, usando, come liquido interposto, una soluzione di solfo in joduro di metilene, di indice di rifrazione $n = 1.7845$ (Na). Con qualche difficoltà e con un grado di approssimazione necessariamente limitato dalla piccola superficie cristallina impiegata, ho determinato:

$$\alpha = 1.6915 \quad \text{(Na)}$$
$$\beta = 1.7248 \quad \text{»}$$
$$\gamma = 1.7380 \quad \text{»}$$

Il valore dell'angolo vero degli A. O. determinato da questi tre indici di rifrazione è:

$$2\,Va = 63^\circ\ 21' \ \text{(Na)}.$$



C Emery

IN MEMORIA DI CARLO EMERY.

Cenni di R. GESTRO

Di Carlo Emery quale scienziato insigne, di vasta e profonda cultura, di larghe vedute, di operosità portentosa, parla egregiamente il suo degno successore prof. Alessandro Ghigi ([1]) e Guido Grandi ricorda in modo perfetto la sua opera immensa di Mirmecologo e tratteggia con colori vivaci e veri l' uomo dal lato psicologico ([2]). Sia reso onore ai due biografi che hanno messo in rilievo con tanta perizia le sue doti preclare. A questi scritti elevati non oserei aggiungere la mia modesta parola se, oltre ai vincoli di amicizia che a Lui mi stringevano, non mi spingesse il dovere di commemorarlo negli Annali di questo istituto che egli prediligeva al punto di lasciarlo, morendo, depositario del frutto prezioso delle sue lunghe fatiche.

Infatti nel suo testamento, in data 30 Maggio 1914, si legge: « la mia collezione di formiche voglio legarla al Museo Civico di « Storia Naturale di Genova », e così l' impareggiabile capitale mirmecologico da Lui radunato in tanti anni di assidue e sapienti ricerche veniva trasferito da Bologna a Genova il 5 Giugno del 1925 e trovava nel nostro istituto degna sede accanto alle collezioni dei suoi colleghi in Imenotterologia Magretti e Gribodo, che lo avevano preceduto nel tramonto della vita.

Quel poco che andrò dicendo di Carlo Emery si riferirà soltanto

([1]) Commemorazione fatta all'Accademia delle Scienze di Bologna il 31 Maggio 1925.

([2]) Carlo Emery entomologo. (Memorie della Società Entomologica Italiana. Vol. IV, 1925).

Fra i varii articoli pubblicati, in diverse Riviste, in omaggio alla memoria di Carlo Emery, è bellissimo quello del Dott. Augusto Forel, altro ben noto cultore della Mirmecologia (Bulletin et Annales de la Société Entomologique de Belgique, LXV, VI, Juin 1925). Fra i due entomologi, oltre agli incessanti rapporti scientifici, correvano stretti legami di amicizia e il Forel fa risaltare, con termini commossi, una specie di parallelismo col collega, non solo nell'affinità degli studii, ma nella carriera, nella vita intima e persino nella comune disgrazia di un attacco di emiplegia che li costrinse ambedue a scrivere colla mano sinistra. Il Forel chiude il suo affettuoso ricordo con l' augurio di raggiungere presto l' amico scomparso!

ai rapporti che Egli ha avuto col Museo Civico di Genova e nell'enumerare i suoi lavori mi limiterò a quelli che furono pubblicati nei nostri Annali. Essi riguardano tutti le formiche e sono di indole sistematica; uno solo tratta della struttura delle glandole del capo di alcuni serpenti proteroglifi (1) e non è che parte di una serie di ricerche da lui intraprese, che lo hanno condotto ad importanti scoperte su questo argomento (2).

Carlo Emery nacque a Napoli nell'Ottobre del 1848 da genitori svizzeri ma nazionalizzati italiani, e si spense in Bologna l'11 Maggio 1925. Si laureò prima in medicina e poi in scienze naturali (1872). Nel 1878 fu Assistente alla cattedra di Fisiologia dell'Università di Palermo; nell'anno successivo Professore di Zoologia e di Anatomia Comparata nell'Università di Cagliari e nel 1880 Professore di Zoologia nell'Università di Bologna e Direttore di quell'Istituto zoologico.

Nell'Agosto del 1906, a 58 anni d'età, fu colpito da un attacco di emiplegia che lo privò dell'uso della mano destra; ma con una spartana fermezza di carattere e una « indomptable persévérance » come scrive il Forel, in breve si mise in grado di adoperare la sinistra, non solo per iscrivere, ma anche per disegnare, con la stessa precisione tecnica e lo stesso garbo artistico di prima.

La prima lettera inviatami da Carlo Emery è da Napoli in data 6 Novembre 1874, e l'ultima, del 25 Marzo 1925, da Bologna, accompagna il suo ritratto che egli scrive « fatto da undici anni ma tuttora somigliantissimo ». E' il ritratto che qui riproduco.

A qualcuno è sembrato che Carlo Emery avesse un carattere difficile; ma durante un cinquantennio di corrispondenza scientifica i nostri frequenti rapporti sono sempre stati sereni, cordiali e animati da quel sentimento di mutua simpatia che viene dalla comunanza di aspirazioni e di studii.

Nei primi tempi egli si occupò, insieme al fratello Federico, di Coleotteri (3) e si fece fra noi qualche cambio di specie liguri

(1) Intorno alle glandole del capo di alcuni serpenti proteroglifi (con figure nel testo). Questi Annali: vol. XV, 1880, p. 546-558.

(2) Vedi A. Ghigi sopra citato.

(3) La serie di questi Coleotteri, che ammontano a 8968 specie, rappresentate da 22054 esemplari, è custodita attualmente nell'Istituto Zoologico della R.ª Università di Roma, col nome di Collezione dei Fratelli Emery.

con quelle dell' Italia meridionale; fu anche in quell' epoca che egli mi domandò in comunicazione i nostri Mordellidi paleartici, di cui intendeva occuparsi e che infatti fornirono argomento ad una delle sue prime pubblicazioni, che fu molto apprezzata (1). Ma già fin d' allora, esprimendo il desiderio di possedere un *Camponotus gigas* di Borneo, mi lasciava intravedere le sue tendenze ad estendersi ad un altro campo dell' Entomologia, che fu poi quello da lui percorso tanto gloriosamente fino ai suoi ultimi momenti.

Nel Marzo del 1875 egli mi offriva il suo manoscritto intorno alle formiche ipogee, con alcune figure, che ebbe simpatica accoglienza e fu subito stampato nel volume VII dei nostri Annali. Questo però non era il primo dei suoi lavori mirmecologici, perchè altri cinque erano già stati prima pubblicati in differenti periodici. Poco dopo egli domandava che gli venisse affidato lo studio delle formiche del Museo e il suo desiderio fu sollecitamente appagato. Se però le nostre relazioni con lui avessero preceduto di qualche anno, egli sarebbe il solo Mirmecologo del Museo Civico di Genova e avrebbe cominciato l' opera sua con l' illustrazione dei risultati dei viaggi di G. Doria ed O. Beccari in Borneo, che furono invece pubblicati dal Dott. Mayr di Vienna nel 1872 (2).

L' illustrazione dei materiali del Museo è comparsa dapprima sotto il titolo di « Catalogo delle formiche esistenti nelle collezioni del Museo Civico di Genova »; successivamente, a misura che i nostri esploratori fornivano nuovi elementi di studio, egli li riceveva da noi in comunicazione e ne risultavano altrettanti articoli, sempre importanti e sapientemente redatti. Egli stesso si curava della parte iconografica, preparando i disegni per le tavole o per le figure da inserire nel testo, perchè, come è ben noto, egli era abilissimo nel maneggio della matita ed aveva anche imparato ad incidere sulla pietra litografica.

Così a poco a poco passavano per le sue mani le ricchezze mirmecologiche dei viaggi di Fea in Birmania e nel Tenasserim, di Beccari, Modigliani e Loria nelle isole Malesi e Papuane e quelle ottenute dagli eroici esploratori africani, ormai tutti scomparsi: Antinori, Bottego, Citerni, Ruspoli, Bricchetti Robecchi.

(1) Essai monographique sur les Mordellides de l'Europe et des contrées limitrophes. (L'Abeille, XIV, 1876).

(2) Formicidae borneenses collectae a J. Doria et O. Beccari in territorio Sarawak annis 1865-67, descriptae a D.re Gustavo Mayr. (Questi Annali, vol. II, 1872, p. 133).

Anche da collezioncine di minore entità, quali quelle delle Crociere del « Violante » e del « Corsaro », del viaggio dell' « Esploratore », della Tunisia, dell'Anatolia ed altre, egli sapeva ricavare note sempre ricche di considerazioni biologiche o geografiche e nessuno dei suoi scritti può essere tacciato di monotonia, perchè oltre al forte impulso dato alla sistematica delle formiche, egli ha fatto notevoli scoperte sulla loro anatomia e sui loro costumi.

Lo studio di tanti materiali esotici, che gli procurava sovente l' emozione di descrivere forme nuove, strane e cospicue, non lo distoglieva dalla speciale attenzione che meritava la fauna italiana, di cui egli continuava ad occuparsi con fervore in molte occasioni, raggiungendo un giorno un vero apogeo mirmecologico col primo fascicolo della « Fauna Entomologica Italiana » da lui iniziata con lo studio delle formiche, che è una classica monografia, atta a rendere i migliori servizî agli Entomologi [1].

La sua collezione, come è arrivata da Bologna, si compone di 93 scatole di cartone di grande formato, il doppio cioè dei così detti cartoni adoperati ordinariamente dai raccoglitori di insetti. In queste è disposta la parte ordinata, mentre in altre 32 scatole di minori e non uniformi misure, si contengono materiali tuttora indeterminati, o collezioncine ricevute da diversi paesi e non ancora intercalate.

Non è facile finora fare un computo del numero totale delle specie e degli esemplari; ma più che altro mi pare interessante di mettere in rilievo il numero dei tipi, come quelli che danno alla raccolta maggiore pregio. Salvo errore, egli ha descritto, fino al 1925, 1057 specie, 265 sottospecie e 356 varietà; quindi sono in tutto 1678 tipi, così ripartiti nelle varie tribù: *Dorylinae* 87, *Ponerinae* 286, *Myrmicinae* 698, *Dolichoderinae* 131, *Formicinae* 476. Questi dati, desunti non direttamente dalla raccolta, ma dalle pubblicazioni, li devo alla gentilezza dell' ottimo signor Carlo Menozzi, che già da alcuni anni milita nelle file dei mirmecologi e che, animato da grande devozione per l' insigne Maestro, ha accolto con vero slancio la mia proposta di eseguire quelle manualità necessarie affinchè il prezioso materiale ereditato dal Museo possa essere più facilmente consultato dagli studiosi.

[1] Fauna Entomologica Italiana. I. Hymenoptera. — Formicidae. (Bullett. della Soc. Ent. Ital. Anno XLVII, 1916, p. 79 a 275, con 92 fig. nel testo).

La collezione entomologica del Museo Civico di Genova, che si può citare come una delle più importanti, ha avuto una nuova splendida aggiunta mercè l'atto generoso di Carlo Emery. Ma la nostra profonda gratitudine va pure rivolta agli Eredi dell'illustre defunto, i quali considerando, con giusto criterio, che la parte della sua biblioteca relativa alle formiche è un complemento della magnifica raccolta, hanno concesso che si potesse ottenere a condizioni molto vantaggiose. Questa biblioteca ha alto valore, non soltanto per le molte opere di pregio e per una quantità di volumi di Miscellanee (72), di altri opuscoli sciolti e di qualche manoscritto, ma anche pel criterio scientifico seguito dall'Emery nell'ordinare i diversi elementi di cui si compone. Oltre a ciò, vi sono in varii volumi annotazioni critiche di mano sua, le quali concorrono non poco ad accrescerne l'importanza.

Fra gli Zoologi, nel senso largo della parola, Carlo Emery occupa uno dei posti più elevati e la sua scomparsa universalmente sentita, lo è tanto più da noi, perchè la sua raccolta monumentale e la sua ricca biblioteca segnano una delle pagine più memorabili nella storia del Museo Civico di Genova.

MEMORIE MIRMECOLOGICHE DI CARLO EMERY

PUBBLICATE NEGLI ANNALI DEL MUSEO CIVICO DI GENOVA

1. Le formiche ipogee, con descrizioni di specie nuove o poco note. (Con fig. nel testo). Vol. VII, 1875.

2. Aggiunta alla nota sulle formiche ipogee. Ibid.

3. Catalogo delle formiche esistenti nelle collezioni del Museo Civico di Genova. — Parte I. Formiche provenienti dal viaggio dei signori Antinori, Beccari e Issel nel Mar Rosso e nel paese dei Bogos. (Con fig. nel testo). Vol. IX, 1877.

4. Catalogo ecc. c. s. — Parte II. Formiche dell'Europa e delle regioni limitrofe in Africa e Asia. (Con fig. nel testo). Vol. XII, 1878.

5. Catalogo ecc. c. s. Parte III. — Formiche della regione

Indo-Malese e dell'Australia. I. *Camponotidae* e *Dolichoderidae* (Con 2 tav.) Vol. XXIV, 1887.

6. Catalogo ecc. c. s. — Continuazione e fine. (con 2 tav.). Vol. XXV, 1887.

7. Catalogo ecc. c. s. — Parte III. (supplemento). Formiche raccolte dal sig. Elio Modigliani in Sumatra e nell' isola Nias. (Con 1 tav.). Vol. XXV, 1888.

8. Crociera del « Violante » comandato dal Capitano-Armatore Enrico d'Albertis durante l'anno 1877. — Formiche. Vol. XV, 1880.

9. Spedizione Italiana nell'Africa equatoriale. Risultati zoologici. Formiche. (Con fig. nel testo). Vol. XVI, 1881.

10. Viaggio ad Assab nel Mar Rosso, dei signori G. Doria ed O. Beccari con il R. Avviso « Esploratore ». — I. Formiche. Vol. XVI, 1881.

11. Le crociere dell' Yacht « Corsaro » del Capitano-Armatore Enrico d'Albertis. — II. Formiche. (Con fig. nel testo). Vol. XVIII, 1882.

12. Materiali per lo studio della Fauna Tunisina raccolti da G. e L. Doria. — III. Rassegna delle Formiche della Tunisia. (Con figure nel testo). Vol. XXI, 1884.

13. Alcune Formiche della Repubblica Argentina raccolte dal Dott. C. Spegazzini. Vol. XXVI, 1888.

14. Intorno ad alcune Formiche della Fauna paleartica. — Vol. XXVII, 1889.

15. Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine. XX. — Formiche di Birmania e del Tenasserim raccolte da Leonardo Fea (1885-87). (Con 2 tav.). Vol. XXVII, 1889.

16. Viaggio di L. Fea ecc. c. s. LXIII, Formiche di Birmania, del Tenasserim e dei Monti Carin — Parte II, Vol. XXXIV, 1894.

17. Sopra alcune Formiche raccolte dall' Ing. L. Bricchetti Robecchi nel paese dei Somali. (Con fig. nel testo). Vol. XXXII, 1892.

18. Esplorazione del Giuba e dei suoi affluenti, compiuta dal Cap. V. Bottego durante gli anni 1892-93. — Formiche. Volume XXXV, 1895.

19. Formiche raccolte dal Cap. V. Bottego nella regione dei Somali. (Con fig. nel testo). Vol. XXXVII, 1896.

20. Formiche dell' ultima spedizione Bottego. (Con fig. nel testo). Vol. XXXIX, 1899.

21. Formiche raccolte da Don Eugenio dei Principi Ruspoli, durante l' ultimo suo viaggio nelle regioni dei Somali e dei Galla. (Con fig. nel testo). Vol. XXXVIII, 1897.

22. Viaggio di L. Loria nella Papuasia orientale. XVIII. — Formiche raccolte nella Nuova Guinea dal Dott. Lamberto Loria. (Con 1 tavola). Vol. XXXVIII, 1897.

23. Formiche raccolte da Elio Modigliani in Sumatra, Engano e Mentawei. (Con fig. nel testo). Vol. XL, 1900.

24. Contributo alla conoscenza delle Formiche delle isole italiane. Descrizioni di forme mediterranee nuove o critiche. (Con 1 tav.). Vol. XLVI, 1915.

25. Formiche raccolte a Budrum (Anatolia) da Raffaele Varriale, Cap. Medico nella R. Marina. (Con fig. nel testo). Vol. XLIX, 1921.

BEITRAG ZUR KENNTNIS DER GYRINIDEN VON ERITREA UND ABESSINIEN.

Von GEORG OCHS, Frankfurt a. Main.

Wie sich aus der am Schlusse dieser Arbeit gegebenen Übersicht ergiebt, liegt über die Gyriniden-Fauna von Eritrea und Abessinien bereits eine ziemlich umfangreiche Litteratur vor. Neben einigen anderen Autoren, die sich durchweg auf die Beschreibung einzelner neuer Arten beschränkt haben, hat namentlich der französische Gelehrte Dr. M. Régimbart viel darüber publiziert auf Grund verschiedener namhafter Ausbeuten, die ihm im Lauf der Zeit zur Bearbeitung zugegangen waren, und die wir hauptsächlich der Tätigkeit italienischer Forscher verdanken, die in jenen Gegenden sammelten (Ragazzi in Schoa 1885, Bottego im Flussgebiet des Juba 1892-1893, Andreini in Eritrea 1901-1903, Tellini in Eritrea 1902-1903).

Von kleineren Fängen anderer Sammler abgesehen, ist namentlich noch das von Raffray gesammelte Material von Wichtigkeit, welches Régimbart die Typen zu verschiedenen neuen Arten geliefert hat, sowie das von O. Neumann aus Schoa und den südlichen und südwestlichen Randgebieten des abessinischen Gebirgsstockes, welches sich im Berliner Zoologischen Museum befindet und Régimbart anscheinend nur teilweise vorgelegen hat.

Im grossen und ganzen darf daher die Gyrinidenfauna der in Rede stehenden Gebiete bereits als gut durchforscht gelten, umsomehr wunderte ich mich, dass ein verhältnismässig kleines Material aus dem Museo Civico in Genua, welches mir Herr Prof. Gestro in bekannter liebenswürdiger Weise zur Bestimmung zugehen liess, noch einige neue Aufschlüsse zu geben geeignet war. Es befand sich darunter nicht nur ein bisher unbekannter

Orectogyrus, dessen Beschreibung weiter unten folgt, sondern es wurde gleichzeitig das Vorkommen von *O. glaucus* Klug und *O. sericeus* Klug für Eritrea nachgewiesen, welche beiden Arten bisher hauptsächlich aus Oberaegypten bekannt waren, sowie das von *O. Alluaudi* Rég., der von der Elfenbeinküste beschrieben wurde und nach den ersten Funden als westafrikanische Art anzusehen war. Ich möchte zu letzterer Art wie auch zu einigen anderen hierunter noch einiges bemerken und verschiedenes hinzufügen, was mir über die Gyriniden-Fauna von Eritrea und Abessinien neu oder bemerkenswert erscheint.

Aulonogyrus Rég. 1883.

A. caffer Aubé 1838, Spec. Col. VI p. 712 (=*flavipes* Boh. 1848, Ins. Caffr. I p. 258) wird aus Abessinien erstmalig von Régimbart 1887 (Ann. Mus. Civ. Genova (2) IV p. 641) nachgewiesen; die betr. Exemplare stammten aus der Ausbeute des Dr. V. Ragazzi von Let Marefia I, 1885 und Fallé II, 1885, beide Fundorte in Schoa gelegen. Später wird die Art, die im übrigen im östlichen Africa ja weit nach Süden verbreitet ist (Britisch und Deutsch Ost-Africa, Sansibar, Natal, Transvaal) mehrfach aus dem südlichen Abessinien erwähnt: Arussi-Galla, Ganale-Gudda III, 1893, Bottego coll. (Rég., 1895, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XV p. 194) und Ergino-Doko, Neumann coll. (Rég., 1907, Ann. Soc. Ent. Fr. LXXVI p. 167). Zimmermann (1920, Ent. Bl. XVI p. 232) zitiert *A. caffer* aus Somaliland (Mus. Hamburg). In meiner Sammlung befinden sich abessinische Stücke aus Harrar und Bellaua (Gassner).

A. virescens Rég. 1883. Ann. Soc. Ent. Fr. (6) III, p. 138.

Die Typen stammten aus den Ausbeuten Raffrays, sie dürften daher im nordöstlichen Abessinien, vermutlich Provinz Tigré, gesammelt sein. Régimbart sagt bei der Patria-Angabe « où il paraît très commun », doch war dieses häufige Vorkommen vermutlich lokal, denn die Art hat seitdem aus jenen Gegenden nicht wieder vorgelegen. Im übrigen Africa ist *A. virescens* weit verbreitet, Funde liegen vor aus Uganda, Britisch und Deutsch Ost-Africa, Nyassaland, Rhodesia, Natal, Transvaal und Betschuanaland.

A. abyssinicus Rég., 1883. Ann. Soc. Ent. Fr. (6) III, p. 132.

Typen aus den Ausbeuten Raffrays stammend. Die Art, deren Vorkommen im übrigen auf den abessinischen Gebirgsstock beschränkt zu sein scheint, variiert dort anscheinend sehr. Régimbart erwähnt 1887 (Ann. Mus. Genova (2) IV p. 640) eine Serie besonders grosser Exemplare aus Schoa, Fallé II, 1885 (Ragazzi). In seiner Arbeit über die Ausbeute des Dr. Andreini in Eritrea (Bull. Soc. Ent. Ital. XXXVI, 1904 p. 212) werden als Fundorte zitiert: Az Teclezan, Asmara und Mai Daro (Stat. 36, 37, 90). Das mir vorliegende Material aus dem Museum Genua enthält eine kleine Serie sehr kleiner Exemplare aus Addis-Abeba XII, 1910 (C. Citerni). In meiner Sammlung befindet sich ein einzelnes sehr kurzes und hochgewölbtes Stück aus Central-Abessinien, Daka-See (Le Moult). Das Senckenberg-Museum besitzt ein Stück aus Massaua aus den Ausbeuten Rüppells.

Dineutus Mac Leay 1825.

D. subspinosus Klug 1834, Symb. phys. IV, Taf. 34, Fig. 9.

Wird von Régimbart (Mon. 1883, p. 424) u. a. auch aus Abessinien aufgeführt, indessen scheint die Art in dem gebirgigen Teil des Landes selten zu sein, wenn nicht gar zu fehlen, da mir keine Funde von da bekannt sind; auch in dem reichen Neumann'schen Material des Berliner Museums sind keine *subspinosus* aus fraglicher Gegend enthalten. In den angrenzenden Gebieten wurde die Art mehrfach aufgefunden: Somaliland, zwischen Lugh und Bardera VIII, 1893, Bottego coll. (Rég. 1895, Ann. Mus. Genova (2) XV p. 194); Süd-Somaliland: Djilandu, östlich El Uak ca. 2.° 47' n. B. 41° 10' ö. L., v. Erlanger coll. im Berliner Museum; Djibouti in Coll. Kerhervé und Ochs; Weisser Nil im Britisch Museum; Gazellenfluss im Berliner Museum. Die Typen Klug's stammen aus Ambukol in Dongola, im Niltal stösst *D. subspinosus* bis nach Unter-Aegypten vor und wurde auch in Palaestina und Syrien aufgefunden. Sein Verbreitungsgebiet im übrigen Afrika geht südwärts bis Transvaal und Betschuanaland, in Ober-Guinea scheint die Art zu fehlen, dagegen findet sie sich häufig in Madagaskar und auf den Komoren und ist auch für Mauritius festgestellt (Peschet 1917, Ann. Soc. Ent. Fr. LXXXVI p. 49, in Dejean's Katalog als var. *laevigatus* von dieser Insel

erwähnt). Die Fundortangabe « Kanarische Inseln » die sich bei Régimbart (1883, l. c.) findet, dürfte kaum stimmen, Aubé's Angabe « India orientalis » (1838, Spec. Col. VI, p. 786) beruht sicher auf einem Irrtum.

D. aereus Klug 1834, Symb. phys. IV, Taf. 34, Fig. 8.

Von dieser Art befanden sich unter dem Material aus dem Museum Genua einige Exemplare aus Eritrea: Ghinda III, 1906 (Dr. Figini). Zahlreiche Fundorte dieser gewöhnlichen Species sind bereits in der Litteratur aus dem uns hier interessierenden Gebiet gemeldet, bezw. wurden von mir in den Sammlungen festgestellt:

Eritrea (Andreini): Sabarguma, Asmara, Saganeiti, Adi-Ugri, Mai-Daro; (Tellini) Sabarguma, Sabarguma-Ailet, Ghinda-Saati, Dongollo.

Südliches Abessinien und Gallaländer: Gandakore (s. s. ö. von Harrar), Mojo-Atschabo, Oda-Jabelo, Gololoda, Odamuda, Djugi (Neumann, sämtliche vorgenannte Orte im Flussgebiet des Webbi); Hauasch (Neumann); Abassi, Abai, Uba, Doko, Gelofluss (Neumann); Ganale (v. Erlanger, Mus. Berlin); Bardera VIII, 1893 (Bottego).

Der typische Fundort ist ebenfalls Ambukol in Dongola, das Verbreitungsgebiet der Art umfasst das gesamte Afrika südlich der Sahara mit Ausnahme des südlichsten Teils (etwa mit den Grenzen der Kapkolonie zusammenfallend), auch das von den Gyriniden im übrigen anscheinend ziemlich gemiedene Gebiet des ehemaligen Deutsch-Südwestafrika wird besiedelt. Im Niltal scheint *D. aereus* bis Unter-Aegypten vorzustossen (2 Exemplare angeblich aus Alexandrien, Hemprich und Ehrenberg coll., im Museum Berlin) und findet sich auch in verschiedenen Oasen am Ostrand der Sahara, ferner in Arabien und auf den Capverdischen Inseln.

D. gondaricus Reiche 1847, in Ferret et Galinier, Voy. Abyss. III, p. 279, Taf. 16, Fig. 8, 8.ª.

Eine für das hier besprochene Gebiet endemische Art, welche jedoch lokal in mehreren gut geschiedenen Rassen auftritt.

Reiches Typus, welcher die Nominatform bestimmt, war mir leider nicht zugänglich, er dürfte sich im Brüsseler Museum oder in der Sammlung Oberthür befinden. Aus der recht eingehenden

Beschreibung Reiches ist jedoch mit ziemlicher Sicherheit zu entnehmen, dass die von ihm beschriebene Form die gleiche ist, auf welcher auch *gondaricus* Rég. (Mon. 1882, p. 406) basiert und die später in Eritrea noch öfters gesammelt wurde. Die Stücke nach denen Régimbart seinen *gondaricus* beschrieben hat, stammten wie auch aus seinen späteren Veröffentlichungen zu entnehmen ist (Mon. 1891 p. 666 u. Mém. Soc. Ent. Belg. IV 1895 p. 227), aus den Ausbeuten Raffrays und dürften in der abessinischen Provinz Tigré oder dem angrenzenden Eritrea gesammelt sein (cf. *D. grossus abyssinicus)*. Wahrscheinlich stammt auch Reiches Typus von dort, da sich die Expedition Ferret et Galinier viel in dieser Gegend bewegte, obgleich der Name *gondaricus* eventuel vermuten liesse dass Reiche bekannt war, dass das Tier bei Gondar gesammelt war. Dieser Fundort würde die Möglichkeit zulassen, dass es sich um eine andere Rasse handelt, denn südlich dieses Ortes im Flussgebiet des Abai dürfte bereits das Wohngebiet der Rasse *Ragazzii* beginnen, doch erwähnt die Beschreibung Reiches u. a. folgende Charaktere: ovalis, elytra thorace medio latiora, disco substriato striis a medio usque ad basin evanescentibus, corpus subtus atro-piceus - welche sämtlich für *Ragazzii* nicht zutreffen und gerade die Charakteristika der eritreischen Form ausmachen.

Letztere befindet sich in meiner Sammlung aus Eritrea: Asmara (durch Staudinger), Asmara und Adi-Caieh (Andreini coll., vom Museum Florenz erhalten); im Berliner Museum sind Exemplare aus Abessinien: Adua (durch Heyne) und Eritrea: Mintil (desgl.) sowie eine schöne Serie von Adis-Uoghera b. Adi-Caieh 20. III. 1913 (Dr. Klatt). Aus dem Museum Triest haben mir Stücke vorgelegen aus den Ausbeuten Tellinis von Brancaga, Az-Teclesan-Negus, Halibaret, Asmara-Cheren (cf. Rég. 1904, Escursione Tellini und Bull. Soc. Ent. Ital. XXXVI p. 211: Asmara, Saganeiti, Adi-Ugri, Chenafena, Adi-Caieh (Andreini).

Identisch mit der Nominatform erscheint mir ferner, was Régimbart bereits (1895, Mém. Soc. Ent. Belg. p. 227 und Mon. 1907, p. 142) festgestellt hat, *D. Jikelii* Schaufuss 1890 (Ent. Nachr. XVI, p. 63) aus Habab, von welchem mir als Typen bezeichnete Exemplare aus dem Berliner Zool. Museum vorgelegen haben. Die fraglichen beiden Stücke sind tiefschwarz, wie dies

vereinzelt ja bei allen *Dineutus*-Arten vorkommt; das ♂ ist leicht deformiert, daher die Bemerkung von Schaufuss « die Randmitte eingedrückt »; « femoribus antice biseriatim pallide pilosis » gilt nur für das ♀, die ♂ der grossen *Dineutus*-Arten haben die Sinneshaar-Reihe am Vorderrand der Vorderschenkel nicht; die von Schaufuss angegebene Grösse (16 - 17 m/m) gilt mit anus; in der üblichen Weise (ano excepto) gemessen, sind die Tiere nur 15 $^1/_2$ (♂) bezw. 14 (♀) m/m lang.

subsp. **Ragazzii** Rég. 1887, Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IV, p. 640.

Unterscheidet sich von der Nominatform hauptsächlich durch länglichere Gestalt, stärkere Streifung auf den Flügeldecken und hellere Unterseite.

Der typische Fundort ist Schoa: Fallé II, 1885 (Ragazzi), gleichzeitig werden weitere Exemplare von Schoa: Antotto XI, 1885 (Traversi) erwähnt, später führt Régimbart noch folgende Fundorte auf: Akaki II, 1889 (Mon. 1891, p. 666), Adis-Abeba und Auadi (Neumann, Mon. 1907, p. 142). Ausser von letzteren beiden Fundorten besitzt das Berliner Zool. Museum aus den Neumannschen Ausbeuten Exemplare von Tschellaba, Georgis, Hauasch, Maki, Akaki, Dalota-Akaki, Badattino und Abai. In dem mir vorliegenden Material des Museum Genua sind Adis-Abeba XII, 1910 (Citerni) und Hauasch X, 1910 (id.) vertreten. In meiner Sammlung befinden sich Stücke von Central-Abessinien: Maraco und Daka-See (durch Le Moult erhalten), Lokalitäten die sich leider nicht genauer feststellen liessen. Die übrigen Fundorte verteilen sich auf die Flussgebiete des oberen Abai (Fallé, Antotto, Badattino, Abai), des Hauasch (Akaki, Adis-Abeba, Dalota-Akaki, Tschellaba, Georgis, Hauasch) und des abflusslosen Gebiets vom Suai- bis Abassi-See (Maki und Auadi).

Das Berliner Museum hat ferner ein einzelnes ♀ von Ennia-Galla: Gobelefluss 27, V, 1900 (Neumann) von auffallend gestreckter Gestalt, nach vorn stark verschmälert, grösste Breite weit hinter der Mitte. Mikroskulptur, starke Streifung der Flügeldecken und Färbung der Unterseite (Epipleuren, sowie Seiten der Brust und des Abdomens sind rötlich) stellen das Tier nahe zu *Ragazzii*, die Form ist jedoch stark abweichend und sehr charakteristisch. Wahrscheinlich handelt es sich um eine besondere Rasse die südlich der Gebirgskette von Harrar lebt, doch glaubte ich es

nicht wagen zu dürfen, auf Grund eines einzelnen zudem abnormal (schwarz) gefärbten Exemplars eine Benennung vorzunehmen.

subsp. **Schaufussi**, nov. nomen pro *D. olivaceus* Schaufuss 1890, Ent. Nachr. XVI, p. 62.

Zwei als Typen bezeichnete Exemplare des *olivaceus* Schaufuss haben mir aus dem Berliner Museum vorgelegen. Régimbart stellte diese Form (1895, Mém. Soc. Ent. Belg. IV, p. 227 u. Mon. 1907, p. 142) als Synonym zur Stammform, obgleich dieselbe eher mit *Ragazzii* zu vergleichen wäre, doch erscheint mir *Schaufussi* auf Grund verschiedener abweichender Charaktere als eine besondere Rasse, die benannt zu werden verdient; allerdings muss der von Schaufuss gegebene Name geändert werden, da *D. olivaceus* für eine Art der madagassischen Gruppe bereits 1838 durch Aubé vergeben wurde.

Die Exemplare von *Schaufussi* sind klein (ca. 13 $^1/_2$ m/m.), verhältnismässig kurz und regelmässig oval, mässig gewölbt, Ausrandung der Flügeldecken am äusseren Hinterwinkel mässig, Streifung tief, Zwischenräume erhaben, Färbung lt. Schaufuss olivfarben, bei den vorliegenden Stücken sehr farbenprächtig, mit leuchtendem grünem, kupfrigem und violettem Schein. Skulptur der Oberseite sehr grob, bei dem besonders lebhaft gefärbten ♂ befinden sich in den Längsstreifen kleine Inseln von abweichend (blau und grün) gefärbter maschiger Retikulierung, welche an die Retikulierung der Streifen bei *Aulonogyrus* und *D. Fairmairei* erinnert. Die Skutellareindrücke des ♂ auf den Flügeldecken schwach.

Die Tiere sind bezettelt: Abyssinia, ohne nähere Fundortangabe; Jickeli reiste in Habab, Anseba, Aegypten (cf. Numquam otiosus p. 402), vielleicht käme also das westliche Eritrea als Heimat der Rasse *Schaufussi* in Betracht.

subsp. **glaucescens** Rég. 1907, Ann. Soc. Ent. Fr. LXXVI, p. 142.

Die von der Nominatform am meisten abweichende Form, im Habitus stark an *Staudingeri* erinnernd. Ihr Vorkommen ist bis jetzt beschränkt auf das obere Flussgebiet des Sobat im südwestlichen Abessinien. Das Material Neumanns aus dem Berliner Zool. Museum hat mir vollzählig vorgelegen und enthielt ausser der Serie von Binescho, welche Régimbart zur Beschreibung

gedient hat, einzelne Stücke von Gimirra und aus dem Tal des Gelo, etwa bei 35.° ö. L. gesammelt. Ein Exemplar trägt den Zettel Adis-Abeba, was jedoch auf einem Irrtum beruhen dürfte.

Als Ergänzung zu Régimbarts Beschreibung mögen folgende Angaben dienen: Länge 13 $^1/_2$ - 16 m/m. Gestalt oblong-oval, mässig gewölbt, nach vorn kaum verschmälert, Oberseite dunkler gefärbt als bei der Nominatform, glänzender (bedingt durch die oberflächlichere Retikulierung). Die grossen Punkte auf den Flügeldecken sind vertieft und in ziemlichem Umfange schön grün gefärbt, Ausrandung am äusseren Hinterwinkel kräftig, Längsstreifen schwach. Unterseite auch in der Mitte aufgehellt. ♂ mit schwachen Skutellareindrücken, wie üblich grösser und breiter als das ♀, mit breiterem Halsschild.

D. Staudingeri Ochs 1924, Ent. Blätter XX, p. 234.

War bisher nicht als besondere Art erkannt und wurde daher von Régimbart noch mit der folgenden Art zusammengeworfen. Die Aehnlichkeit ist in der Tat gross, doch ist *Staudingeri* durchschnittlich grösser als *grossus*, von robusterer Statur, nach den Enden weniger verschmälert, mit stärker ausgeprägter Ausrandung am äusseren Hinterwinkel der Flügeldecken. Der Penis ist zur Spitze bedeutend schlanker und erweist sich in Zweifelsfällen als das sicherste Unterscheidungsmerkmal.

Zu *Staudingeri* zählen die Exemplare von folgenden durch Régimbart erwähnten Fundorten: Ganale-Gudda 1893 (Bottego), Hauasch ? (Ruspoli), Djala (Neumann). Letzterer Sammler hat die Art ausserdem mitgebracht von Harrar, Walenso (im Gebiet des Webbi) und aus Uba. Durch Kristensen wurde *D. Staudingeri* in zahlreichen Exemplaren aus Harrar in den Handel gebracht, sein Vorkommen erstreckt sich ausserdem auf Deutsch- und Britisch-Ostafrika, der typische Fundort ist Neu Bethel in Usambara.

D. grossus Mod. 1776, Physiogr. Sällsk. Handl. I, p. 156.
= *gigas* Forsb. 1821; = *africanus* Aubé 1838; = *caffer* Boh. 1848; = *africanus* Rég. 1882, 1907 ex p.

Alle diese Namen beziehen sich auf die südafrikanische Form, deren Verbreitungsgebiet sich auf Caffrarien, Natal und Transvaal erstreckt, und die sich von den nördlichen Formen durch eine grobere, körnige Mikroskulptur auszeichnet, die der Oberfläche

eine matte, düstere Färbung giebt. Die Gestalt ist regelmässig oval, in der Schildchengegend ziemlich gewölbt, Ausrandung der Flügeldecken am äusseren Hinterwinkel gut ausgeprägt, Längsstreifen deutlich, seitliche Längsbinde kaum hervortretend, Vorderbeine des Männchens ziemlich kurz. Da diese Form zuerst benannt wurde, hat sie als die Nominatform zu gelten.

Während sich letztere in ihren Charakteren ziemlich scharf umrissen präsentiert und anscheinend auch ziemlich konstant bleibt, sind die Rassen, die etwa vom Gebiet des Zambezi an weiter nördlich vorkommen, schwer auseinanderzuhalten. Gemeinschaftlich ist ihnen eine bedeutend oberflächlichere Mikroskulptur, welche die Oberfläche glatter und lebhafter gefärbt erscheinen lässt und in den meisten Fällen auf den Flügeldecken eine seitliche Längsbinde hervortreten lässt, welche namentlich in ihrem hinteren Teile schön seidenglänzend ist. Ausserordentlich variabel sind dagegen Grösse, Gestalt, Wölbung, Länge der Vorderbeine u. a. m., wobei oft geographisch nahe beieinander wohnende Rassen stark divergieren, während andererseits Konvergenzen mit weit entfernt wohnenden Formen vorkommen.

An Benennungen für diese Formen existieren bis jetzt *angolensis* Rég., *caffer* Rég., *abyssinicus* Rég., welche der Autor anfänglich (Mon. 1882) als selbständige Arten beschrieb, während er später zu der Einsicht kam, dass es sich doch um sehr nahe verwandte Formen handeln musste: 1904 (Bull. Soc. Ent. Ital. XXXVI p. 211) zieht er *abyssinicus* mit *africanus* zusammen, 1907 (Mon. p. 142) spricht er Zweifel aus über die Artberechtigung von *angolensis,* obgleich die verglichenen Stücke vom Kilimandjaro zu *Staudingeri* gehörten und nicht zu *grossus.*

Angolensis und *abyssinicus* stellen ungefähr die beiden Extreme der nördlichen Rassengruppe dar. Die Charakteristika der ersteren Form sind etwa folgende: rhomboidale Gestalt, sehr breite Seitenbinde auf den Flügeldecken, Seitenrand der letzteren sehr breit, Ausrandung am äusseren Hinterwinkel kräftig, Vorderbeine des Männchens schlank und verlängert. *Abyssinicus* hingegen ist regelmäsig oval, die Seitenbinde der Flügeldecken weniger hervortretend, Ausrandung am äusseren Hinterwinkel der letzteren mässig, Seitenrand schmäler, Vorderbeine des Männchens normal. *Caffer* Rég. dürfte sich auf eine der vielen Zwischentypen beziehen, welche die Art in den dazwischen lie-

genden Wohngebieten bildet, und von denen mir aus der Sammlung des Berliner Zoologischen Museums ein grosses Material vorgelegen hat. Es schien mir jedoch zu weit zu führen, diese Formen alle einzeln zu benennen, denn fast von jedem Fundort sind die Tiere etwas anders, und die feinen Unterschiede, die meist in nur geringen habituellen Verschiedenheiten quantitativer Natur begründet sind und nur bei Vorhandensein grösserer Serien erkannt werden können, lassen sich schwerlich so genau präzisieren, als dass ein späterer Forscher die Rassen ohne Typenvergleich mit Sicherheit wiederzuerkennen vermöchte; ausserdem liegt die Vermutung nahe, dass weit mehr Formen des *grossus* bisher unaufgefunden geblieben sind, als wir in den Sammlungen bis jetzt besitzen, sodass das Spezialstudium der Rassen vorteilhaft bis zu einem späteren Zeitpunkt aufzuschieben sein dürfte.

In dem uns hier speziell interessierenden Gebiet ist *D. grossus* zunächst aufgefunden worden an der Grenze des nördlichen Abessiniens und Eritreas; eine Type ♀ des *abyssinicus* Rég., welche sich im Museum Genua befindet und mir durch die Güte des Herrn Prof. Gestro vorgelegen hat, stammt aus den Ausbeuten Raffrays und ist laut Fundortzettel zwischen Gundet und Adua gefunden. Es ist ein schmales lang-ovales Exemplar, wie solche im weiblichen Geschlecht bei dieser Rasse neben normalen Stücken öfters vorzukommen scheinen; auch eine kleine Serie aus Rüppells Ausbeuten im Senckenberg-Museum, bezettelt Abessinien ohne nähere Fundortangaben, enthält solche Stücke. Ich besitze *abyssinicus* aus Adua (durch Heyne und Staudinger), Régimbart erwähnt 1904 (Bull. Soc. Ent. Ital. XXXVI p. 211) die Form von Adi-Ugri und Mai-Daro in Süd-Eritrea (Andreini). Von letzteren beiden Fundorten besitze ich eine Anzahl Exemplare durch die Güte des Herrn Prof. Baldasseroni aus dem Museum Florenz, die im Vergleich zu den Stücken aus Adua keine Besonderheiten aufzuweisen scheinen, eher durchschnittlich etwas grösser sind, die Bemerkung Régimbarts (Mon. 1907, p. 142) scheint sich daher auf die vorerwähnte schmale Form des Weibchens zu beziehen. Merkwürdig ist, dass eine dem *abyssinicus* und speziell den Stücken aus Adua fast gleiche Form sich im Süd-Westen des Albert-Sees wiederfindet: Undussuma 1050 m. (Stuhlmann coll., Mus. Berlin).

Neumann hat zahlreiche Exemplare des *grossus* aus Süd-Abessinien mitgebracht, welche sich ebenfalls im Berliner Zool. Museum befinden, unter denen man deutlich eine kleinere Rasse unterscheiden kann, von relativ kurz ovaler Gestalt, stark gewölbt, mit wenig ausgeprägter Seitenbinde auf den Flügeldecken. Diese Stücke sind gesammelt im Gebiet des Ganale-Fluss zwischen Fader-Gumbi (4° 57' n. B. × 41° 22' ö. L.) und Segirso (4° 47' n. B. × 41° 23' ö. L.). Eine grössere, ebenfalls stark gewölbte Rasse von oblonger Gestalt mit stark ausgeprägter Seitenbinde fand sich im Gebiet des Omo-Flusses bei Djala (Ort ca. 6° 25' n. B. × 36° 50' ö. L.) und Senti (Fluss ca. 6° 15' n. B. × 36° 55' ö. L.).

D. grandis Klug 1834, Symb. phys. IV, Taf. 34, Fig. 6, 7.
varians Cast. 1840, Hist. Nat. I, pag. 171.
Kaiseri Stierlin 1888, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. VIII, p. 48 ist aus Eritrea von folgenden Fundorten bekannt: Ghinda Val de Baresa; Val de Ghinda, de Ghinda a Filogobai; Saganeiti; Dembelas, Mai Mefales; Assaorta, Maio (Andreini) Brancaga; Arbaroba-Ghinda (Tellini) Ghinda; Cheren (Mus. Berlin).

Die Typen Klug's stammten aus dem Sinai, wo das Tier an den Stellen wo sich Wasser vorfindet ausserordentlich häufig zu sein scheint. Régimbart (Mon. 1882) giebt Nubien, Abessinien, Aegypten und Arabien als Wohnbezirk der Art an, doch sind diese Angaben wahrscheinlich etwas zu allgemein gefasst. Mir sind ausser den oben genannten Fundorten lediglich bekannt; 1 Exemplar bezettelt Gemaleb-Hills, einer wahrscheinlich im Sudan gelegenen Oertlichkeit, aus der Sammlung aegyptischer Insekten des Herrn Ad. Andres, jetzt im Senckenberg-Museum, und diverse Stücke aus Somaliland: Lasgori (Mus. Berlin). Auch Régimbart erwähnt die Art aus Somaliland (Brit. Museum). In Algerien, von wo Chevrolat (1860, Bull. Soc. Ent. Fr. p. LXXXVI) die Art zitiert, kommt *D. grandis* sicher nicht vor, das betr. Exemplar dürfte falsch bezettelt gewesen sein. Quedenfeldt erwähnt (1888, Berl. Ent. Z. XXXII, p. 159) eine kleine Varietät aus Somaliland, die mir jedoch noch nicht vorgelegen hat, die oben erwähnten Stücke aus Lasgori schienen mir von der Stammform nicht abzuweichen.

Orectogyrus Rég. 1883.

O. fusciventris Rég. 1895, Mém. Soc. Ent. Belg. IV, p. 231.

wird von Régimbart (Mon. 1907) von Abessinien: Koscha (Neumann) erwähnt. Beschrieben ist die Art aus Deutsch-Ostafrika, wo sie in den Gebirgen von Usambara, Ukami und Kumburu ziemlich oft gefunden wurde und wahrscheinlich noch weiter verbreitet ist; das Vorkommen wurde ausserdem festgestellt in Nyassaland.

O. semisericeus Gestro 1881, Ann. Mus. Civ. Genova, XVI, p. 202

Der Autor erwähnt bei der Beschreibung der Art die Fundorte Mahal-Uonz und Let Marefia (Antinori), er beschreibt augenscheinlich nur das ♀. Régimbart erwähnt *O. semisericeus* von Schoa: Let Marefia I, 1885 (Ragazzi) und führt (Mon. 1907, p. 231) eine Fülle weiterer Fundorte in Süd-Abessinien auf zwischen Abai-See und Gelofluss gelegen: Gardulla, Uba, Doko, Malo, Anderatscha, Binescho (Neumann), was darauf schliessen lässt, dass die Art in dieser Gegend ziemlich häufig ist und hier wohl ihr Verbreitungszentrum liegt.

In seiner Monographie (1883, p. 448) beschreibt Régimbart ebenfalls nur das ♀, dessen Flügeldecke auf Tafel 13 Fig. 153 sehr treffend abgebildet ist; bezüglich des ♂ sagt er « chez le « mâle il y a une petite différence insignifiante dans les rapports « de la région lisse et de la portion tomenteuse au sommet, « différence que je ne puis exactement préciser, n'ayant plus ce « sexe sous les yeux ». Dies ist jedoch unzutreffend, und da er auch später die Beschreibung des ♂ nicht bringt, hat seine Bemerkung nicht nur mich lange Zeit irregeführt. So bezieht sich die Bemerkung von Kerhervé (1923, Bull. Sté. Sc. et Méd. de l'Ouest XXXI, p. 5) betr. *O. Polli* und *gymnonotus* auf die hier besprochene Art, wie ich an einem mir freundlichst überlassenen ♂ der fraglichen Serie feststellen konnte; die betr. Exemplare stammen wahrscheinlich nicht aus Transvaal, sondern möglicher Weise aus Uganda, ein kleiner Rassenunterscheid scheint vorzuliegen.

Nachdem ich durch die Güte des Herrn Prof. Gestro inzwischen ein Pärchen von *O. semisericeus* von Let-Marefia (Ragazzi)

erhalten habe, bin ich in der Lage, die bis jetzt fehlende Beschreibung des ♂ nachzuholen:

Dieses ist hinsichtlich der glatten Partie auf den Flügeldecken vom ♀ durchaus verschieden. Aehnlich wie dies für *O. Polli* von Régimbart beschrieben wird, ist der glatte Raum durch eine keilförmige Tomentpartie längs der Naht in zwei spitze Endigungen geteilt. Die beiden Spitzen erreichen bei *O. semisericeus* etwa 4/5 der Flügeldeckenlänge, ungeteilt ist etwa das erste Drittel des glatten Raums, hier liegt zugleich dessen grösste Breite, zur Halsschildbasis ist derselbe etwas eingeschnürt, ebenso ist der Aussenrand in hinteren Teile leicht konkav geschwungen, im Ganzen etwa parallel zum Flügeldeckenseitenrand verlaufend. Die Trunkatur der Flügeldecken ist weniger deutlich doppelbuchtig als beim ♀, die Mitte nicht lappenartig vorgezogen wie bei letzterem. Die Vorderschienen des ♂ sind vorn leicht schräg abgeschnitten, der apikale Aussenwinkel annähernd rechtwinklig, kaum verrundet.

O. Alluaudi Rég. 1889, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) IX, p. 250; l. c. 1891, LX, p. 733, Taf. 19, Fig. 27.

Befand sich unter dem Material des Museum Genua aus Eritrea: Setit El Eghin II, 1906, (D.r Figini).

Diese Art variiert an verschiedenen Lokalitäten sehr. Die typische Form von der Elfenbeinküste liegt mir leider nicht vor, anscheinend deckt sich keine der in meiner Sammlung vertretenen Rassen vollständig mit ihr. Stücke aus Kamerun 18, 1, 06 (D.r Guillemain) sind klein (5 - 5 $^1/_2$ mm.), kurz, stark gewölbt, ziemlich hell grautomentiert, mit verhältnismässig kurzer glatter Skutellarpartie (ca. $^1/_2$ der Flügeldeckenlänge beim ♂, ca. $^2/_3$ beim ♀), welche beim ♀ hinten nicht viel mehr zugespitzt ist als beim ♂.

Sehr verschieden sind Exemplare von Liberia occ. (Demery), die ich dem Leydener Museum verdanke, und welche durch Régimbart (l. c. 1891) bereits erwähnt sind. Diese sind etwas grösser (5 $^1/_2$ - 5 $^3/_4$ mm.), von länglicherer Gestalt, dicht und gelblich tomentiert, die glatte Skutellarpartie weiter nach hinten reichend (ca. $^2/_3$ beim ♂, ca. $^6/_7$ beim ♀), beim ♀ in eine dünne Spitze ausgezogen.

Endlich liegt mir eine kleine Serie aus dem British Museum vor, von N. O. Rhodesia, mittl. Luangwatal, 23-31, VIII, 1910,

300 - 1800 Fuss (S. A. Neave), ebenfalls ziemlich gross (5 $^1/_2$ - 6 mm.) und schlank, jedoch nicht so schlank wie die Liberia-Stücke, silbergrau tomentiert, düster gefärbt mit schwacher Verbreiterung des gelben Seitenrands des Halsschildes, die glatte Skutellarpartie reicht beim ♂ etwas weiter nach hinten als bei den ♂ aus Liberia, beim ♀ nicht so weit als bei den ♀ letzterer Serie, die Zuspitzung des glatten Raums ist beim ♂ eher stärker, beim ♀ bedeutend schwächer.

Die Stücke aus Eritrea gleichen in Grösse und Form etwa denen aus Rhodesia, sind jedoch lebhafter gefärbt, auch ist bei ihnen die dreieckige Verbreiterung des gelben Seitenrands des Halsschildes gut entwickelt. Die glatte Suturalpartie des ♂ ist kürzer, etwa wie bei den Kamerun-Stücken, hinten wenig zugespitzt, beim ♀ ist dieselbe ähnlich wie bei den Rhodesia-Stücken, am Aussenrand jedoch etwas weniger konvex verlaufend.

Régimbart beschreibt (1895, Mém. Soc. Ent. Belg. IV, p. 236) unter dem Namen var. *poecilochirus* eine Form dieser Art aus dem Congo-Gebiet, die anscheinend noch wieder andere Charaktere zeigt. Im Katalog Junk ist dieselbe nicht aufgeführt und von Ahlwarth anscheinend übersehen worden, wie ich überhaupt mehrfach Zitate aus der fraglichen Arbeit Régimbart's in seinem Katalog vermisse.

Orectogyrus Gestroi n. sp.

Long. 8 mm. Ovalis, elongatus, antice et postice attenuatus, valde convexus. Supra in regionibus glabris cupreo-aeneus, in capite viridi et purpureo variegatus, fortiter reticulatus (areolis rotundatis vel subrotundatis), ad latera niger, punctato-tomentosus, pubescentia griseo-argentea intus rufescente, in pronoto et elytris flavo-marginatus. Infra omnino testaceus, tibiis anticis leviter infuscatis. Labro valde elongato, conico, antice anguste rotundato, supra nigro, fortiter reticulato et punctato-piloso (extremo apice excepto), antice nigro-ciliato; capite inter oculos bifoveolato, antennis nigris, articulis basali magno et sequenti rufis; prothorace ad latera late punctato-tomentoso, in medio spatio laevi subconico, postice vix latiore; elytrorum truncatura obliqua et leviter convexa, angulo suturali leviter producto, externo acutissimo spinoso, spatio laevi communi anguste lanceolato, postice attenuato et subparallelo, ad apicem breviter bilobato et singulatim rotun-

dato, circiter quattuor partes attingente. Tibiis anticis sat robustis, extus dilatatis, angulo externo apicali recto prominulo.

Typus: 1 ♀ im Museum Genua.

Habitat: Eritrea, Setit El Eghin II, 1906 (D.r Figini).

Die neue Art gehört in die Gruppe des *Orectogyrus Oscaris* Apetz und *coptogynus* Rég., mit ausgesprochen dornförmiger Endigung des Flügeldeckenseitenrands und glatter Suturalpartie der Flügeldecken. Während letztere jedoch bei den beiden vorgenannten Arten hinten in einer gemeinschaftlichen allmählich zulaufenden Spitze endigt, verläuft dieselbe bei *Gestroi* im hinterem Teile fast parallel und wird am äussersten Ende beiderseits der Naht leicht zweilappig. Die Farbe der glatten Partien der Oberseite ist bei dem zur Beschreibung vorliegenden einzigen Exemplar ziemlich eintönig metallisch kupfrig, auf dem Kopf etwas lebhafter, auf den Flügeldecken bei bestimmter Beleuchtung rötlich durchscheinend. Die Tomentierung ist an den Seiten silbergrau, leicht moiriert, im Umkreis der glatten Suturalpartie der Flügeldecken dagegen rötlich. Die Oberlippe ist etwas länger und deutlicher konisch als bei *Oscaris*, die Apikalwinkel der Vorderschienen dagegen etwas weniger prononciert. Die glatte Suturalpartie der Flügeldecken ist im vorderen Teil weniger verbreitert und erscheint durch die geringere Zuspitzung nach hinten im Ganzen weniger parallel.

O. sericeus Klug 1834, Symb. phys. Taf. 34, Fig. 12.

Aus Dongola: Chandek und Ambukol beschrieben, von Régimbart (Mon. 1883) aus Sennaar und Wadi-Halfa erwähnt; mir haben Stücke vorgelegen vom Weissen Nil und von Luxor. Das Material des Museums in Genua enthielt eine kleine Serie aus Eritrea: Setit El Eghin II, 1906 (D.r Figini), die einer Rasse angehören, welche sich durch regelmässigere Form von den Stücken aus dem Niltal unterscheidet. Letztere sind von der Seite gesehen in der Schildchengegend ziemlich stark gebuckelt, auch das Pronotum zeigt eine ziemlich starke bucklige Wölbung, sodass die Profillinie nicht einheitlich verläuft, ebenso ist die Seitenrandlinie von oben gesehen in der Gegend der Halsschild- und Flügeldeckenbasis stark eingebuchtet, welcher Eindruck noch verstärkt wird dadurch, dass die Schultergegend ziemlich

stark aufgetrieben ist. Bei den Stücken aus Eritrea sind diese Charaktere etwas gemildert, die Körperform erscheint dadurch regelmässiger; gleichartige Stücke fand ich im Senckenberg-Museum aus den Ausbeuten des Dr. Rüppell, bezettelt Abessinien.

Régimbart zitiert die Art weiterhin (Mon. 1891, 1907) vom oberen Senegal und vom mittleren Niger; die von mir (1924, Ent. Blätter XX, p. 239) als *constrictus* registrierten Exemplare aus N. O. Rhodesia, oberes Luangwa-Tal gehören richtig wohl auch zu *sericeus*, letztere sind noch plumper als die Stücke vom Nil.

O. bicostatus Boheman 1848, Ins. Caffr. I, p. 261.
suturalis Rég. 1881, Not. Leyd. Mus. IV, p. 66.

An Hand der Type Boheman's aus dem Museum in Stockholm war es mir möglich, die Identität mit *suturalis* Rég. festzustellen, der ältere Name Boheman's tritt daher in Recht. Régimbart erwähnt die Art (Mon. 1883) von Abessinien und Karthoum, ferner (1904, Bull. Soc. Ent. It. XXXVI p. 212) von Eritrea: Mai Daro (Andreini). Mir lag mit dem Material aus dem Museum Genua ein Exemplar vor aus der Ausbeute Bottego's, bezettelt « de Baditù à Dimé ».

Die Art, die verschiedene Rassen bildet, ist bekannt aus Caffraria orient. (typ. Fundort), Natal, Zambezi, Nyassaland, Deutsch- und Britisch-Ostafrika, Kamerun, Togo.

O. schistaceus Gerst. 1867, Arch. Naturgesch. XXXIII, p. 25.

Aus Zanzibar beschrieben, in benachbarten Deutsch-Ostafrica mehrfach aufgefunden und südwärts anscheinend bis zum Zambezi reichend. Von Régimbart (1895, Ann. Mus. Genova XV, p. 194) von Ganale-Gudda (Bottego) erwähnt, später (Mon. 1907) beschreibt er diese Stücke, die sich namentlich durch besondere Grösse auszeichnen, als var. *Bottegoi*. An gleicher Stelle erwähnt Régimbart die Art als von Neumann häufig in Südabessinien gefunden, ohne Angabe näherer Fundorte.

O. cuprifer Rég. 1883, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) III, p. 462.

Das Material des Museum Genua enthielt 1 Exemplar ♀ von Somaliland: Dolo III-VII, 1911 (C. Citerni) von stark konvexer Gestalt, mit parallelen Suturalrippen auf den Flügeldecken, sehr

stark geschweiften Diskalrippen (erst nach aussen, dann nach innen, Zwischenraum zwischen Sutural - und Diskal-Rippen kurz vor dem hinteren Ende am breitesten). Diskalrippen etwa um eine Rippenbreite weiter einwärts beginnend als die seitliche Tomentierung des Halsschilds an der Basis nach innen reicht.

Régimbart erwähnt (1895, Ann. Mus. Gen. XV, p. 194) die Art von Uelmal VI, 1893 (Bottego), einem der Quellflüsse des Juba, während Dolo weiter abwärts etwa an der Grenze des italienischen Gebiets gelegen ist. Im übrigen ist *O. cuprifer*, zahlreiche Rassen bildend, in Afrika weit verbreitet. Mir haben Exemplare vorgelegen von Angola; Congo, Boma; Central-Afrika; Deutsch-Ostafrika: Usegua, Ngerengere, Usambara; Victoria-Nyanza. Régimbart erwähnt die Art (Mon. 1883 u. 1886) von Accra; Guinea; Gabun; Benguela; Zambezi und Mossamedes, Humpata (var. *elongatus).*

O. glaucus Klug 1834, Symb. phys. Taf. 34, Fig. 11.

Die Typen Klug's stammen von Dongola: Ambukol. Régimbart erwähnt die Art, deren Verbreitungsgebiet anscheinend nicht sehr gross ist, (Mon. 1883) von Luxor, Wadi-Halfa und Korosko in Aegypten, und (Mon. 1907) von Süd-Abessinien: Gudji und Gardulla (Neumann). Das Material des Museum Genua enthielt 1 ♂ und 5 ♀ von Eritrea: Setit El Eghin II, 1906 (D.r Figini), die von etwas grösserer und länglicherer Gestalt sind als die aegyptischen Stücke. Im Senckenberg-Museum befindet sich ein Exemplar bezettelt Abessinien (Dr. Rüppell), welches den Exemplaren aus Eritrea in der Form gleicht.

Litteratur-Uebersicht.

1834 Klug in Hemprich u. Ehrenberg, Symbolae physicae, Insecta IV, Taf. 34, Fig. 6-12.

1847 Reiche in Ferret et Galinier, Voyage en Abyssinie, Ent. III p. 279, Taf. 16, Fig. 8, 8 a.

1881 Gestro Ann. Mus. Civ. Genova, XVI, p. 202.

1882 Régimbart Essai Monographique de la Famille des Gyrinidae 1.ère partie (Ann. Soc. Ent. Fr. (6) II).

1883 id. l. c. 2.ième partie (Ann. Soc. Ent. Fr. (6) III).

1887 Régimbart Ann. Mus. Civ. Genova (2) IV, p. 640/1.
1890 L. Schaufuss Ent. Nachr. XVI, p. 62/3.
1891 Régimbart Essai Monographique de la Famille des Gyrinidae 2 ième supplément (Ann. Soc. Ent. Fr. LX).
1895 id. Mém. Soc. Ent. de Belg. IV, p. 226 ff.
1895 id. Ann. Mus. Civ. Genova (2) XV, p. 194.
1904 id. Escursione del dott. Achille Tellini nell' Eritrea.
1905 id. Bull. Soc. Ent. Ital. XXXVI (1904) p. 211/2.
1907 id. Essai Monographique de la Famille des Gyrinidae 3.me supplément (Ann. Soc. Ent. Fr. LXXVI).

E. GRIDELLI

DUE NUOVE SPECIE DEL GENERE *AENICTONIA* WASM.

(Col. Staphyl.)

Le ricche collezioni somale del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, dovute alle raccolte di tanti illustri esploratori naturalisti, ebbero ultimamente un aumento cospicuo e preziosissimo mediante il materiale raccolto dal Marchese Saverio Patrizi, in occasione del suo ultimo viaggio nella regione del Giuba, intrapreso nei primi mesi dell'anno 1923. Le raccolte vennero fatte specialmente di sera, mediante la lampada, e sono formate di conseguenza in gran parte d'insetti minuti, di difficile identificazione. Tra i coleotteri primeggiano gli stafilinidi e tra questi le specie mirmecofile, alcune delle quali sono nuove per la scienza. Sono ben lieto di poterne descrivere una, appartenente al genere *Aenictonia* Wasm.; colgo pure l'occasione per descrivere un'altra nuova specie dello stesso genere, raccolta nella Guinea Portoghese dal rimpianto L. Fea e per dare un disegno ed alcuni dati morfologici dell'*Aenictonia Minarzi* Bernh.

Mi sia permesso di ringraziare il P. J. Wasmann, il quale volle gentilmente esaminare i tipi delle due nuove specie e comunicarmi i caratteri differenziali più notevoli, rispetto alle altre da lui descritte, che purtroppo non conosco in natura, nonchè il Dr. Max Bernhauer, il quale ebbe la cortesia d'inviarmi il tipo della sua *Minarzi*, permettendomi di descriverlo e di figurarlo.

Aenictonia (*Anommatonia*) **Patrizii** nov. spec.

Corpo, zampe, antenne e palpi colorati in giallo-bruno oscuro, tendente al rossiccio; il capo e la parte basale dei tergiti più o meno infoscati, bruni.

Le antenne hanno i tre articoli basali notevolmente allungati; il primo ingrossato, il terzo articolo è lungo quanto il secondo,

però diverso di forma, più largo, conico e più dilatato all'apice; il quarto articolo è trasversale, circa una volta e mezzo largo quanto lungo; gli articoli seguenti fortemente trasversali, quasi del doppio più larghi che lunghi. I caratteri suddetti si riferiscono all'antenna esaminata dal dorso; in realtà essa è appiattita nel senso dorso-ventrale e quindi gli articoli appaiono meno trasversali se esaminati da un lato.

Il capo è molto grande, nel complesso di forma triangolare, con una zona centrale pentagonale leggermente concava, solcata da una depressione lineare lungo la linea mediana e limitata da rilievi fortemente elevati, disposti in modo caratteristico. Si notano anzitutto due rilievi corti e grossi, posti internamente all'inserzione delle antenne, separati lungo la linea mediana; ad essi seguono due lunghe carene fortemente elevate, leggermente arcuate e divergenti posteriormente. La separazione dei rilievi suddescritti è poco marcata; considerati nel loro complesso essi formano quasi due rilievi careniformi molto forti, fortemente convergenti all'innanzi. Nel punto d'incontro ideale che si otterrebbe prolungandoli, si eleva un grosso tubercolo isolato. La zona mediana depressa viene chiusa posteriormente da due grossi tubercoli, posti all'orlo posteriore del capo (dal quale sporgono notevolmente, divergendo), internamente rispetto al punto più prossimale dei rilievi laterali. Essi sono separati dalla linea mediana impressa; ciascuno di essi si prolunga anteriormente, convergendo verso la linea mediana, prima abbassandosi e poi rielevandosi un po', terminando in un piccolo rilievo, poco distinto, posto circa all'altezza dell'orlo oculare posteriore. Gli occhi sono molto grandi e fortemente convessi; gli angoli posteriori del capo sono espansi lateralmente, a forma di un corno molto grosso e vistoso.

L'orlo anteriore della fronte arrotondato-troncato; clipeo poco chitinizzato, con orlo anteriore diritto; labbro superiore profondamente inciso.

La superficie del capo è leggermente opaca; essa presenta una reticolatura molto fina ed abbastanza densa (visibile in modo evidente soltanto al microscopio) ed una punteggiatura apparente, fina e piuttosto densa, formata in realtà da piccole asperità, munite d'un pelo corto e rigido, giallastro.

Il pronoto è circa tanto largo quanto lungo, ristretto posteriormente, colla massima larghezza nel terzo anteriore; gli angoli

posteriori ed anteriori sono completamente arrotondati, i lati leggermente sinuati (vedi fig. 1). L'orlo anteriore e posteriore del pronoto sporgono in corrispondenza alla zona mediana, limitata dalle due carene longitudinali dorsali. Ciascuna di esse è fortemente rilevata e divisa in tre parti: una anteriore, che si spinge fino oltre alla metà della lunghezza totale del pronoto, una media, molto più corta ed una molto piccola, tubercoliforme, molto vicina all'orlo basale. Le tre parti sono limitate da due larghi abbassamenti a forma di sella del profilo delle carene (esaminare a visione laterale). Le carene si fondono in curva continua anteriormente e posteriormente; l'orlo laterale è pure rilevato sicchè si formano tre zone longitudinali depresse, circa d'eguale larghezza: due laterali ed una centrale. La zona centrale è percorsa inoltre da una linea mediana leggermente impressa, che si spinge innanzi fino a circa due terzi della lunghezza totale ed è marcata da una stretta striscia di reticolatura fina e molto più densa di quella della superficie restante del pronoto. Questa presenta una scultura simile a quella del capo, consistente in una reticolatura finissima e piuttosto densa ed una punteggiatura apparente, formata da piccoli rilievi a raspa, muniti di corti peli giallastri.

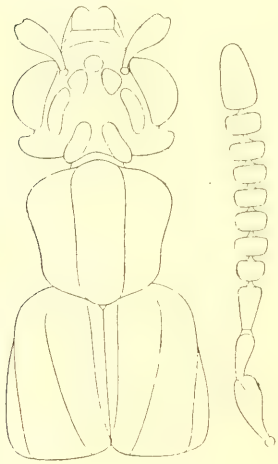


Fig. 1.

Aenictonia Patrizii nov. spec. Capo, pronoto, elitre ed antenna destra.

Elitre più larghe del capo e molto più larghe del pronoto, lunghe quanto il pronoto, con omeri marcati ma largamente arrotondati. Ciascuna di esse è percorsa da tre carene: una delle quali, molto prossima alla sutura, s'inizia in tutta prossimità dello scudetto e va convergendo leggermente verso la sutura, la seconda corre sul disco, obliquamente verso la sutura e la terza, staccandosi dal contorno omerale, prosegue sul disco, divergendo rispetto alla seconda. L'origine della carena mediana è più vicina alla carena esterna che non alla suturale. Questa è unita alla carena esterna mediante un rilievo che corre lungo l'orlo apicale. La carena mediana termina pure nel rilievo sud-

detto, in un punto molto più vicino alla carena suturale che non alla laterale. Scultura e pubescenza come quella del capo e pronoto.

Tergiti con finissima reticolatura e con punteggiatura eguale per densità a quella del resto del corpo, però formata evidentemente da veri punti molto fini, leggermente a raspa, muniti di peli corti, giallastri.

Non conoscendo in natura le altre numerose specie del genere, ho inviato un esemplare all'egregio specialista P. E. Wasmann, il quale confermò trattarsi d'una nuova specie. Egli ebbe inoltre la cortesia di comunicarmi le differenze più sensibili, tra la nuova specie e le specie ad essa affini: « Sie gehört zwar durch die Scheibenrippen der Elytren zum Subgen. *Anommatonia* Wasm., gleicht aber in der Kopfbildung am meisten der *Aenictonia* (s. stricto) *cornigera* Wasm., übertrifft sie jedoch noch, indem sie vier Scheitelhörner hat. Im übrigen steht sie nahe *Vosseleri*, bei der aber nur die seitlichen Hörner, und zwar schwächer, ausgebildet sind; die Mittelhörner fehlen und sind nur durch Längskiele angedeutet. Auch in der Grösse und Färbung bestehen bedeutende Verschiedenheiten und das Halsschild ist breiter als bei *Vosseleri*, mit viel stärker gerundeten Seiten », (Wasmann in litt., 12 novembre 1925).

Lungh. 3,5-4 mm. Somalia italiana, regione del Giuba: Fungalango, Belet Amin, alcuni esemplari, raccolti nell'aprile 1923 di sera, mediante la lampada dal March. Patrizi, al quale mi permetto di dedicare la specie, in segno d'omaggio. La formica ospite è rimasta purtroppo ignota, in seguito al modo particolare di cattura.

Aenictonia (*Anommatonia*) **Feae** nov. spec.

Corpo, antenne, palpi e zampe di colore uniforme, giallo-bruno chiaro, ad eccezione del capo, il quale è un po' più oscuro (l'esemplare è però immaturo).

Antenne sottili, coi tre articoli basali fortemente allungati; il primo ingrossato, il secondo e terzo molto allungati, d'egual lunghezza, circa come nella *Patrizii*, però un po' più sottili; il quarto è quadrato, il quinto appena trasversale; i tre articoli seguenti simili al quinto, leggermente trasversali, il nono e

decimo una volta e mezza larghi quanto lunghi; l'articolo terminale simile per forma e dimensioni a quello della *Patrizii.*

Il capo è molto simile a quello della *Patrizii* (vedi fig. 2), la zona pentagonale depressa è limitata da rilievi perfettamente corrispondenti per numero, forma e posizione a quelli della *Patrizii;* essi sono però più ampî, meno rilevati, con cresta molto più tondeggiante e meno nettamente separati l'uno dall'altro (nella fig. 3 ho indicato soltanto il contorno generale dei rilievi). Le tempie sono inoltre più grosse e molto più ottuse, tondeggianti e non sporgenti a forma di corno come nella *Patrizii.*

Il pronoto è corto e largo, trasversale; i suoi lati sono quasi lineari, con una leggera rientranza nel terzo posteriore. Ai lati della linea mediana, la quale è leggermente impressa, si notano due carene eguali per forma a quelle della *Patrizii,* però un po' meno elevate.

Le elitre sono un po' più lunghe del pronoto; i loro rilievi corrispondono esattamente per numero, forma e posizione a quelli della *Patrizii,* sono soltanto meno rilevati, specialmente le carene suturali.

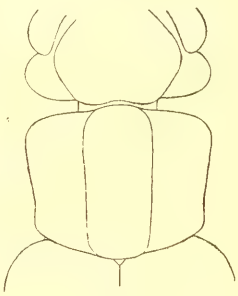


Fig. 2.
Aenictonia Feae nov. spec. Pronoto, parte posteriore del capo e base delle elitre.

La superficie dorsale di tutto il corpo presenta una reticolatura uniforme, molto fina e densa (visibile soltanto mediante il microscopio); la linea mediana impressa del pronoto è invece molto più densamente reticolata. La punteggiatura di tutta la superficie dorsale è molto fina e piuttosto densa, formata da veri punti, muniti di corti peli giallo-bruni. L'esemplare è immaturo e quindi non posso indicare con esattezza dettagli di scultura più minuti; in ogni modo non ho potuto vedere sul capo e pronoto le piccole asperità che costituiscono la punteggiatura apparente della *Patrizii.*

Il P. Wasmann, al quale inviai in esame il solo esemplare di questa nuova specie, mi comunicò quanto segue: « Sie gehört auch zum Subgen. *Anommatonia* und unterscheidet sich von allen Verwandten (die viel grösser sind) besonders durch das sehr breite, fast querrechteckige Halsschild . . . . da keine andere Art so gerade Halsschildseiten hat. (Wasmann in litt. 12 novembre 1925).

Lungh. 3 mm. Un solo esemplare, conservato nelle collezioni del Museo Civico di Genova, raccolto da Fea nella Guinea Portoghese (Rio Cassine, Aprile 1900). Formica ospite ignota.

Aenictonia *(Anommatonia)* **Minarzi** Bernh., Ann. Mus. Nat. Hungar. XIII, 1915, p. 160.

Corpo bruno rossiccio molto oscuro; palpi e zampe giallo-bruni; antenne pure giallo-brune, colla parte apicale leggermente oscurata.

Antenne molto lunghe e sottili; il primo articolo è lunghissimo, leggermente ingrossato all'estremità; piegato all'indietro esso raggiunge l'orlo posteriore del capo; il secondo articolo è pure molto lungo, però molto più corto del primo; il terzo è un po' più lungo del secondo, il quarto pure fortemente allungato, più corto del terzo, due volte lungo quanto largo; il quinto è quadrato; il sesto appena, i seguenti gradatamente più trasversali; il decimo quasi due volte largo quanto lungo; l'undicesimo lungo quanto i due precedenti riuniti. I palpi mascellari sono pure molto lunghi ed esili, coll'articolo terminale piccolo, aciculare.

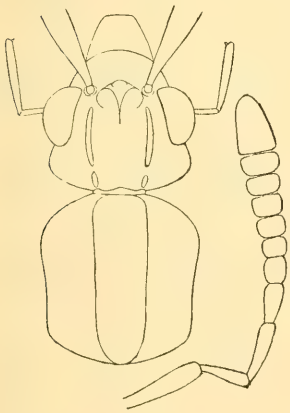


Fig. 3.
Aenictonia Minarzi Bernh. Capo, pronoto ed antenna destra.

La forma del capo è pure molto caratteristica, come risulta dalla figura annessa. Trascurando gli occhi, che sono grandi e fortemente convessi, il capo ha la forma d'un triangolo, con gli angoli largamente arrotondati e la base arcuata. La superficie del capo presenta una linea longitudinale mediana impressa, d'ambo i lati della quale vanno progressivamente elevandosi tre rilievi fortemente pronunciati, disposti come nella figura. L'orlo posteriore è sinuato nello spazio compreso tra i due rilievi posteriori. La superficie è resa opaca da una reticolatura molto fina e fitta ed è cosparsa di numerosi granuli fini, disposti abbastanza densamente.

Il pronoto ha dimensioni eguali in lunghezza e larghezza, di forma come nella figura, impresso linearmente lungo la linea

longitudinale mediana, ai lati della quale s'elevano due carene parallele. A visione laterale il profilo delle carene è reso sinuoso da due abbassamenti a forma di sella, uno piccolo, molto vicino alla base del pronoto ed uno molto più largo e profondo, situato un po' più innanzi e terminante circa a metà della lunghezza complessiva della carena. I lati del pronoto sono pure rilevati; si formano così tre zone longitudinali ampie e fortemente depresse, limitate dalle due carene discali e dagli orli laterali rilevati. Scultura e granulazione come quelle del capo; la reticolatura è però un po' più densa.

Le elitre sono un po' più lunghe del pronoto; ciascuna di esse presenta tre carene e precisamente una lungo la sutura, una seconda intermedia, che partendo circa dall'altezza dell'angolo posteriore, prosegue convergendo leggermente verso la carena suturale ed una terza, laterale, la quale segue dapprima il contorno omerale delle elitre, per poi staccarsene, rendendo così visibile a visione dorsale la porzione posteriore della parte ripiegata delle elitre stesse. Reticolatura, granulazione ed opacità eguali a quelle del pronoto.

L'addome è pure opaco; i tergiti presentano una punteggiatura molto fina e densa ed una pubescenza giallastra, poco evidente, corta ed ispida.

Lungh. 4,5-5 mm. Africa orientale tedesca: Arusha-Ju, novembre 1905; regione tra Voi e Moshi (Katona).

Grazie alla cortesia del Dott. Bernhauer, ho potuto esaminare e descrivere un esemplare tipico della seconda località; esso era in cattive condizioni di conservazione, tali da non permettere l'esame delle parti boccali e della superficie ventrale del corpo. Wasmann (Entom. Mitteil. IV, 1915, p. 290) ritiene che la specie sia ospite di *Anomma molesta* Gerst.

F. CAPRA

OSSERVAZIONI SUL *PERCUS STRICTUS* E FORME AFFINI

Il genere *Percus*, per quanto non molto ricco di specie e con distribuzione geografica ristretta, è stato oggetto da parte di illustri entomologi di numerosi studî che hanno portato un notevole progresso nella sua conoscenza.

Il recente riordinamento dei *Percus* delle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Genova mi ha offerto l'occasione di studiare una ricchissima serie di esemplari (complessivamente circa 900) di *Percus strictus* e forme affini delle collezioni del Museo, del Dott. G. della Beffa, del Dott. F. Solari, ma principalmente del Sign. A. Dodero, al quale mi sia permesso di esprimere in modo speciale la mia gratitudine per aver posto a mia disposizione il suo superbo materiale (circa 700 es.) e per i consigli e le informazioni. Inoltre in una mia gita a Torino potei studiare i *Percus* conservati nel R. Museo di Zoologia, di detta città (coll. Dejean, Géné, Baudi, Sella).

I risultati a cui sono giunto discordano dall'opinione della maggioranza degli Autori e sono simili a quella di Kraatz (1858). Credo opportuno dare un elenco critico dei lavori che trattano delle forme di cui intendo occuparmi.

1828. Dejean, Spec. Col. III: descrive *Feronia (Percus) stricta*, p. 402, di località non sicura (Isole della Grecia?) (1); *F. (Percus) lacertosa*, p. 406, di Sicilia; F. *(Percus) sicula*, p. 407, di Sicilia.

1831. Dejean, Spec. Col. V: descrive *Feronia Oberleitneri*, p. 779: 1 ♂ di Calabria, 1 ♂ di Sardegna.

(1) In coll. Dejean (Mus. Torino) ho visto un cotipo (♂) coll'indicazione «Grecia», che è identico agli esemplari sardi.

1832. Dejean, Iconogr. III: ridescrive e figura le quattro specie precedenti.

1835. Solier, Ann. Soc. Ent. France, p. 120: descrive la *Feronia angustiformis* dei dintorni di Bonifacio (Corsica).

1858. Kraatz G., Wien. Entom. Mon. II., p. 167-169: Riunisce i *Percus siculus* Dej. e *lacertosus* Dej. per la forma di Sicilia, dà il nome di *Oberleitneri* alla forma di Sardegna, di cui considera come varietà la *Feronia angustiformis* Solier e la *Feronia stricta* Dej., accenna brevemente ad alcune forme sparse nelle collezioni coi nomi di *norax* Géné i. l., *apricans* Géné i. l., *sardous* Dej. i. l.

1859. Chaudoir M., Stett. Ent. Zeitung, p. 123: descrive il *Percus operosus* di Corsica (1); ritiene come specie distinta il *Percus strictus* e dubita sia pure distinto il *P. apricans*.

1864. Baudi F., Berl. Entom. Zeitsch. VIII, p. 208-209, nota 13. Stabilisce la sinonimia *P. strictus* Dej. = *P. angustiformis* Sol. e sostiene la separazione specifica del *P. strictus* dal *P. Oberleitneri* Dej.

1864. Kraatz G., Ibidem. Nota. Mantiene le sue precedenti vedute.

1865. Motschulsky, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XXXVIII, IV, p. 239-241: dà una tabella dicotomica dei *Percus* a lui noti, mantiene distinti come specie: *P. strictus*, *P. siculus*, *P. lacertosus*, *P. Oberleitneri* ed aggiunge come nuova specie il *P. ovatus* di Sardegna (2).

1882. Baudi F., Bull. Soc. Ent. Ital. XIV, p. 64: cita il *P. strictus* di Monte Catria (3) (Marche) ed accenna al valore specifico del *P. strictus*.

1901. Porta A., Bull. Soc. Ent. Ital. XXXIII, p. 115, 127-131: mantiene come specie distinta il *P. strictus;* riunisce come sinonimi sotto il nome di *P. siculus*, oltre il *P. lacertosus* Dej., il *P. Oberleitneri* Dej. (*ovatus* Motsch.), il *P. ope-*

(1) Porta (1901), Vodoz (1902) hanno dimostrato l'erronea citazione di patria del *P. operosus* Chaud., provenendo i tipi dalla Sardegna.

(2) Il Cat. Col. Europae ecc. ed. III, 1883, p. 19, cita il *P. ovatus* come specie distinta, mentre l'ed. 1891, p. 38, lo considera sinonimo di *P. Oberleitneri*. Non sono riuscito a trovare citazioni in proposito, probabilmente la sinonimia fu stabilita da Ganglbauer, che curò la compilazione dei Carabidi in detta edizione.

(3) Si tratta certamente del *P. Andreinii* Mainardi, Riv. Col. Ital. XII, 1914, p. 152. Nella coll. Baudi (Museo Torino) vi è un esemplare di *P. Andreinii* col nome di *P. Oberleitneri* var.? *apricans* Géné, Appennino Umbro.

rosus Chaud.; descrive di Sardegna una var. *elongatus* del *P. siculus*, ed il *P. ellipticus* nov. spec.

1902. Vodoz G. P., Bull. Soc. Ent. Fr., p. 147, cita il *P. strictus* dell'isola di Lavezzi, ma dice di non averlo trovato in Corsica. Conferma la sinonimia *P. operosus* Chaud. = *P. lacertosus* Dej.

1903. Porta A., Riv. Col. Ital. I, p. 143, 196-198: segue il suo lavoro precedente (1901).

1909. Ganglbauer L., Deuts. Ent. Zeitschr., p. 99, 103: Distingue due specie: *P. strictus* Dej. e *P. lacertosus* Dej,; considera il *P. ellipticus* Porta = *P. lacertosus* Dej.

1923. Porta A., Fauna Col. Ital. Vol. I, p. 170-171: segue Ganglbauer (1909).

1924. Holdhaus K., Ann. Nat. Mus. Wien, XXXVII, p. 37, 126: accenna al *P. strictus* come specie distinta, dubita che il *P. lacertosus* di Sardegna sia diverso da quello di Sicilia per la forma del pene differente.

In conclusione vengono ora ammesse due specie così distinte:

— Elitre quasi parallele, pronoto quasi quadrato, solchi delle guancie poco profondi. Lung. 19-23 mm. Sardegna.
P. strictus Dej.

— Elitre arrotondate ai lati, pronoto cordiforme, solchi delle guancie profondi. Lung. 22-32 mm. Sicilia, Sardegna.
P. lacertosus Dej.

Io sono convinto che si tratti di una sola specie di una variabilità estrema, che per la legge di priorità dovrà denominarsi *P. strictus*, suddivisa in alcune forme locali (subspecies) collegate fra di loro da forme di passaggio.

La sua grande variabilità locale e individuale (si può dire che non si trovano due esemplari uguali) ha dato luogo alla creazione delle varie specie da parte degli autori. Ed in realtà quando si considerano singoli esemplari di località distanti (p. es. uno della Ficuzza, uno del Sarrabus, uno dell'Asinara, uno di Caprera) anche l'entomologo più accurato può essere tratto in inganno; solo l'esame di serie numerose di individui delle più svariate località può permettere di formarsi un concetto esatto sui limiti della specie.

Porta (1901) giustamente riunisce il *P. Oberleitneri* Dej. al *P. siculus* Dej. (*lacertosus* Dej.) che fino allora erano stati considerati come specie, però non condivido completamente l'opinione sua, seguita anche da Ganglbauer (1909).

Infatti la forma di Sicilia è generalmente di statura maggiore, lung. 25-33 mm., coi valori più frequenti di 28-29 mm., più robusta, più larga, col capo proporzionalmente un po' più grande, col pronoto e le elitre più convessi, quest' ultime con le strie longitudinali poco marcate; il pene non presenta differenze apprezzabili e sulle quali si possa fare affidamento, perchè ho osservato che nella forma sarda esso presenta variazioni individuali notevoli in esemplari della stessa località. Questi caratteri danno alla forma siciliana un aspetto generale diverso, facilmente rilevabile all' esame delle serie di esemplari, come osserva Porta stesso, e se l'esistenza di esemplari simili in Sicilia ed in Sardegna prova che si tratta di una stessa specie, d' altra parte l' aspetto differente, unito al fattore geografico, dimostra come convenga considerare la forma di Sicilia quale razza distinta da quella di Sardegna e non semplicemente come sinonimi.

Alla forma siciliana lascio il nome di *lacertosus* Dej., per quella sarda converrà riesumare il nome di *Oberleitneri* (Dej.) Kraatz emend.

Ho esaminato la sspec. *lacertosus* di Messina (coll. Vitale, 2 es., uno dei quali colle strie delle elitre notevolmente marcate), della Ficuzza (Baudi! Dodero!), Monte S. Giuliano, S. Ninfa, Castelvetrano (Palumbo!).

Il *P. strictus*, lo conosco delle seguenti località: Caprera (Gestro!), Cala Salinas (Gestro!), Golfo d' Arzachena, Golfo Aranci (Dodero!), Tempio (Dodero!), Alà dei Sardi (Dodero!) (1). Tra questi i più caratteristici sono quelli di Caprera e di Cala Salinas e specialmente i ♂ dal pronoto subtrapezoidale, apparentemente più lungo che largo, poco ristretto all' indietro e poco sinuato ai lati, dalle elitre a lati quasi paralleli e colle strie non o appena accennate, colla 5.ª interstria non carenata alla base; le ♀ hanno le elitre un po' più arrotondate ai lati ed il pronoto più breve; lungh. 20-22 mm. Gli esemplari delle altre località citate

(1) Vodoz (1902) e Sainte-Claire Deville, Cat. Col. Corse, p. 28, 502, lo citano dell' isola di Lavezzi, nelle Bocche di Bonifacio, ed escludono la sua presenza in Corsica.

sono di aspetto più vario, mentre troviamo esemplari in tutto simili ai precedenti, ve ne sono altri che costituiscono dei passaggi alle altre forme della Sardegna, specialmente interessanti a questo riguardo quelli di Tempio e di Alà; tra essi si trovano alcuni esemplari di notevole statura (lungh. 28 mm.), alcuni col pronoto più smarginato ai lati e talora leggermente cordiforme, ad elitre arrotondate ai lati, colle strie più o meno evidenti, ora con traccia di carena alla base della 5.ª interstria, ora con la carena abbastanza sviluppata.

Il carattere segnalato da Baudi (1864) e contestato da Kraatz (1864): «Foeminea individua *Oberleitneri* abdominis segmento anali punctis quatuor aequidistantibus notata; *strictae* eadem punctis intermediis minus inter se, quam singulo ab exteriore distantibus.» è insussistente. Infatti nello *strictus* ho osservato: su 3 ♀♀ di Cala Salinas: 1 es. ha l'intervallo tra i punti medii minore degli intervalli tra i punti medii e gli esterni (come dice Baudi), ma gli altri 2 hanno l'intervallo medio maggiore degli intervalli esterni; su 20 ♀♀ di Tempio: 3 es. hanno l'intervallo medio minore, 6 es. hanno i punti medii equidistanti, 9 es. hanno l'intervallo medio maggiore degli intervalli esterni e 2 es. hanno i punti disposti irregolarmente. Anche nell' *Oberleitneri* vi è la stessa variabilità: per es. su 10 ♀♀ di Macomer: 2 es. hanno l'intervallo medio minore, 2 es. hanno i punti equidistanti, 4 es. intervallo medio maggiore, 2 es. intervalli assimmetrici; su 10 ♀♀ di Aritzo: 3 es. hanno i punti equidistanti, 7 es. intervallo medio maggiore; su 16 ♀♀ del Gennargentu: 6 es. hanno i punti equidistanti, 10 es. intervallo medio maggiore. Risulta perciò che il carattere delle distanze relative dei punti dello sternite anale non ha alcun valore perchè varia negli esemplari di una stessa località e perchè tanto nello *strictus* che nell' *Oberleitneri* la maggioranza degli individui ha l'intervallo tra i punti medii maggiore degli intervalli esterni.

Anche il carattere della maggiore o minore profondità dei solchi delle guancie, a cui Ganglbauer (1909) annette una certa importanza, è di scarso valore. Infatti mentre gli *strictus* delle località citate presentano detti solchi poco profondi, nell' *Oberleitneri* i solchi possono essere talora profondissimi (esemplari del Gennargentu) ma talora poco marcati e per nulla differenti da quelli dello *strictus* (esempl. dei dintorni di Sassari).

Così pure la presenza o la mancanza alla base della 5.ª interstria di un leggiero rilievo careniforme, riunito per la base colla carena omerale, è un carattere non molto importante. Gli esemplari più tipici di *strictus* ne sono privi, ma gli esemplari di Tempio e di Alà presentano spesso la base della 5.ª interstria convessa, od almeno è più marcato il ramo trasversale che la riunisce alla carena omerale, e d'altra parte negli *Oberleitneri* si ha generalmente la carena della 5.ª interstria abbastanza evidente (in modo che la base della 6.ª interstria risulta infossata) ma si hanno casi in cui essa si oblitera, per esempio: esemplari di Orune, Ozieri e di altre località.

Ho esaminato pure il pene di un certo numero di *strictus* e di *Oberleitneri*, ma ho osservato in ambedue le forme abbastanza forti variazioni individuali negli esemplari di una stessa località per cui ritengo non si possa utilizzare come carattere diagnostico.

Baudi (1864) afferma che lo *strictus* vive sui monti della Sardegna boreale, mentre l'*Oberleitneri* vive lungo le coste; la presenza dello *strictus* a Caprera, Cala Salinas, Golfo Aranci, e dell'*Oberleitneri* in moltissime località dell'interno dell'isola, perfino sul Gennargentu, smentisce questa affermazione.

La nessuna costanza dei caratteri invocati per distinguere le due forme, la frequenza di esemplari intermedii a Tempio e ad Alà, il non aver osservato nessun tipico *Oberleitneri* nella zona abitata dallo *strictus*, mi pare possano confermare l'opinione che si tratti di due razze di una stessa specie, e non di due specie distinte.

Mentre lo *strictus* è limitato alla Sardegna nord-orientale, l'*Oberleitneri* abita tutto il resto dell'isola è vi è comunissimo. Esso presenta una variabilità individuale enorme collegata ad una tendenza alla formazione di razze locali, che nella maggior parte dei casi è impossibile caratterizzare e mantenere distinte con un nome, perchè si passa per gradi insensibili dall'una all'altra. La lunghezza varia da 17-28 mm., coi valori più frequenti di 23-25 mm.; il pronoto è per lo più notevolmente cordiforme, ma di forma variabile da esemplare ad esemplare, le elitre sono talora liscie, generalmente con le strie più o meno profondamente marcate, colle linee ondulate sulle interstrie abbastanza evidenti, ad ovale più o meno allungato, poco convesse, nel ♂ meno convesse, talora pianeggianti.

Ho esaminato gran numero di *Oberleitneri* di moltissime località. Gli esemplari della Sardegna meridionale: Teulada, Santadi, Is. S. Antioco, Gonnesa, Fluminimaggiore, Siliqua, Cagliari, Monte Nou, Monte Sette Fratelli, Mandas (coll. Dodero), hanno le elitre ovali colla maggiore larghezza nel mezzo, con strie poco marcate. Quelli del Sarrabus, di S. Vito, Tacco S. Antonio, Porto Corallo (Gestro, Mus. Civ. Genova) hanno la forma dei precedenti, ma le elitre sono per lo più striate, talora anche profondamente, in qualche caso le strie sono punteggiate.

Nella Sardegna centrale: Oristano, Monte Ferru, Monte S. Antonio, Macomer, Sorgono, Laconi, Aritzo, Sadali, Seui, Gairo, Correboi e Fonni (coll. Mus. Civ. Genova, coll. Dodero, Della Beffa, Solari) predominano gli individui ad elitre mediocremente striate e di medie dimensioni; un piccolo ♂ (lungh. 19 mm.) di Aritzo (coll. Dodero) è notevole per la carena omerale molto sviluppata e per la 7.ª interstria un po' convessa fino ai quattro quinti dell'elitra.

Sul Gennargentu (almeno a giudicare da una bellissima serie raccolta dal prof. R. Gestro, 12-VI-1873) gli esemplari hanno una facies particolare: sono in media piccoli (20-21 mm.) o piccolissimi (17 mm.), rari gli esemplari grandi (uno solo di 27 mm.), hanno elitre notevolmente striate, brevi, più o meno convesse, con solchi delle guancie molto profondi, notevoli specialmente le ♀♀ per l'aspetto tozzo. Forse il *P. ellipticus* Porta si riferisce a questa forma.

A Dorgali, Orune, Lula (coll. Dodero) vi è ancora una forma simile a quella delle località precitate della Sardegna centrale, a pronoto fortemente cordiforme, ma vi sono frequenti gli esemplari colla 5.ª interstria poco o nulla convessa alla base.

Verso il Nord: Torralba, Alghero, Banari, Scala di Giocca, Ploaghe, Sassari, l'*Oberleitneri* si presenta con una forma a pronoto cordiforme, ad elitre relativamente liscie, ma differisce da quella della Sardegna meridionale per la forma delle elitre più allungate, meno arcuate ai lati; i ♂♂ generalmente presentano un aspetto più slanciato, colle elitre un po' allargate al di là del mezzo. A questa forma si riferisce in parte la var. *elongatus* Porta, descritta di Cagliari ed Ozieri; non credo però si possa mantenere questo nome, tutt'al più come variazione individuale, data la grande variabilità degli esemplari di una stessa

località. Infatti è interessante a questo riguardo una serie numerosissima di Ozieri (coll. Dodero): in essa vi sono esemplari (♂) della forma *elongatus*, altri (♂♀) colle elitre ovali come negli esemplari della Sardegna centrale, ed infine alcuni (specialmente una ♀) colle elitre quasi parallele e similissimi, nella forma delle elitre, agli *strictus* di Tempio.

Alcuni esemplari dei Monti lu Laccheddu (G. Doria leg., coll. Mus. Civ. Genova) sono più uniformi nell'aspetto, per la forma allungata delle elitre.

Infine gli esemplari dell'isola Asinara (S. Folchini leg., 1903-1911, coll. Mus. Civ. Genova) costituiscono una razza assai caratteristica, per la scultura delle elitre consistente in pieghette o rugosità trasversali, irregolari, ondulate, più o meno elevate in modo da ricordare certi esemplari di *Percus plicatus* Dej. delle Baleari. Nella piccola serie studiata (circa 20 esempl.) la forma generale è simile a quella degli *Oberleitneri* dei Monti lu Laccheddu, cioè colle elitre allungate, poco arcuate ai lati, le strie longitudinali sono talora accennate, talora quasi nascoste dalle rugosità trasversali, la base della 5.ª interstria poco convessa; lungh. 22-27 mm.: var. **Folchinii** (Dodero i. l.). È facilmente distinguibile dal *Percus plicatus* per la parte posteriore della series umbilicata non infossata e per la forma generale.

Concludendo propongo il seguente catalogo per le forme di cui mi sono intrattenuto:

Percus strictus Dej. Spec. III, 1828, p. 402. — Dej. Icon. III, 1832, p. 174, T. 151, fig. 1. — Kraatz, Wien. Ent. Mon. II, 1858, p. 169. — Chaudoir, Stett. Ent. Zeit. XX, 1859, p. 123. — Baudi, Berlin. Ent. Zeits. 1864, p. 208. — Kraatz, ibidem, p. 209. — Motsch., Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XXXVIII, IV, 1865, p. 239. — Baudi, Bull. Soc. Ent. Ital. XIV, 1882, p. 64. — Porta, Bull. Soc. Ent. Ital. XXXIII, 1901, p. 115, 127. — Vodoz, Bull. Soc. Ent. Fr. 1902, p. 147. — Porta, Riv. Col. It. I, 1903, p. 143, 196. — Ganglb., Deut. Ent. Zeitsch. 1909, p. 103. — Porta, Fn. Col. It. I, 1923, p. 170. Capra, Ann. Mus. Civ. Genova, LII, 1926, p. 184.
Sardegna N. E.

angustiformis Solier, Ann. Soc. Ent. Fr. 1835, p. 120. — Kraatz, Wien. Ent. Mon. II, 1858, p, 169. — Baudi, Berl. Ent. Zeits. 1864, p. 208.

subsp. **Oberleitneri** Kraatz (emend.), Wien. Ent. Mon. II, 1858, p. 168. — Dej. Spec. V. p. 779 (pars). — Dej. Icon. III, 1832, p. 181, T. 152, f. 2. — Baudi, Berl. Ent. Zeits. 1864, p. 208. — Kraatz, ibid., p. 209. — Motsch. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XXXVIII, IV, 1865, p. 239. — Porta, Bull. Soc. Ent. It., XXXIII, 1901, p. 127. — Capra, Ann. Mus. Civ. Genova, LII, 1926, p. 186.

norax (Géné i. l.) Kraatz, Wien. Ent. Mon. 1858, p. 169.

apricans (Géné i. l.) Kraatz, ibidem.

sardous (Dej. i. l.) Kraatz, ibidem.

operosus Chaud. Stett. Ent. Zeit. XX, 1859, p. 123.— Porta, Bull. Soc. Ent. It. XXXIII, 1901, p. 129. — Vodoz, Bull. Soc. Ent. Fr. 1902, p. 147.

ovatus Motsch. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XXXVIII, IV, 1865, p. 240, 241.

elongatus Porta, Bull. Soc. Ent. It. XXXIII, 1901, p. 115, 129. — Porta, Riv. Col. It. I, 1903, p. 144, 197. — Porta, Fn. Col. Ital., I, 1923, p. 171. — Capra, Ann. Mus. Civ. Genova, LII, p. 187.

ellipticus Porta, Bull. Soc. Ent. It. XXXIII, 1901, p. 115, 129. — Porta, Riv. Col. It I, 1903, p. 144, p. 198. — Ganglb. Deuts. Ent. Zeitsch., 1909, p. 99. *Sardegna.*

var. **Folchinii** (Dod. i. l.) Capra, Ann. Mus. Civ. Genova, LII, 1926, p. 188. *Is. Asinara.*

subsp. **lacertosus** Dej. Spec. III, 1828, p. 406. — Dej. Icon. III, 1832, p. 179, T. 151, f. 5. — Kraatz, Wien. Ent. Mon. II, 1858, p. 167. — Motsch. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XXXVIII, IV, 1865, p. 239. — Porta, Bull. Soc. Ent. It. XXXIII, 1901, p. 128. — Ganglb. Deut. Ent. Zeitschr., 1909, p. 103. — Porta, Fn. Col. It. I, 1923, p. 171. — Holdhaus, Ann. Nat. Mus. Wien, XXXVII, 1924, p. 37, 126. — Capra, Ann. Mus. Civ. Genova, LII, 1926, p. 184.

siculus Dej. Spec. III, 1828, p. 407. — Dej. Icon. III, 1832, p. 180, T. 152, f. 1. — Kraatz, Wien. Ent. Mon. II, 1858, p. 167. — Motsch. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, XXXVIII, IV, 1865, p. 239. — Porta, Bull. Soc. Ent. It. XXXIII, 1901, p. 115, 127. — Porta, Riv. Col. It. I, 1903, p. 144, 196. *Sicilia.*

F. CAPRA

SULLA POSIZIONE SISTEMATICA DELL'*ADALIA ALPINA*
(Coleopt. Coccin.)

Malgrado i numerosi lavori di cui è stata oggetto, la sistematica dei Coccinellidi è ancora alquanto confusa e non si conosce la posizione sicura e definita di specie già note da molto tempo. Ciò dipende dallo scarso valore dei caratteri morfologici su cui gli autori si sono basati per la divisione in tribù ed in generi.

Un caso interessante sotto questo riguardo è quello dell'*Adalia alpina* Villa, da Mulsant (1), seguito da tutti gli autori posteriori, assegnata al genere *Adalia*.

L'esame degli apparati genitali maschili e femminili dell'*Adalia alpina* dimostra la sua stretta affinità cogli *Hippodamiini* (sensu Verhoeff) (2) e particolarmente colle *Semiadalia* Crotch.

Non posso dare una descrizione completa di detti organi, per la mancanza di materiale fissato in alcool, ma l'esame delle parti che si possono avere dagli esemplari a secco è sufficiente a dare un'idea abbastanza esatta dei suoi rapporti sistematici.

Apparato maschile: (3) Il pene (fig. 1) è piegato ad U col ramo basale più breve costituito in gran parte dalla capsula basale. Questa è del tipo caratteristico degli *Hippodamiini*, cioè di forma tubulosa, non nettamente separata dal pene e disposta sullo stesso asse di questo; al lato interno presenta un piccolo tubercolo; l'estremità basale dal lato interno è per un certo tratto longitudinalmente divisa in due. La parte distale del pene non presenta le armature chitinose differenziate che si osservano negli altri

(1) Mulsant, Sécuripalpes, 1846, p. 61.

(2) Verhoeff K. 1895: Beiträge zur vergleichenden Morphologie des Abdomens der Coccinelliden.... Wiegm. Arch. Naturg. LXI, Bd. I, p. 1-80. Tav, I-VI. Vedi a pag. 42-45 e p. 71.

(3) Seguo la nomenclatura delle parti già da me usata: Capra, 1924, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, Serie 3.ª, Vol. X (L) p. 200, nota 1.

Hippodamiini [1], ma in corrispondenza di esse è solo leggermente dilatata in senso latero-laterale; il meato eiaculatore si apre sul lato esterno della curva del pene; l'apice è attenuato e poco distintamente ritorto [2] sul proprio asse e terminato da un lobo membranoso (Präputialsack di Verhoeff), mediocremente sviluppato e sostenuto da due pezzi più fortemente chitinizzati. Nel genere *Adalia* Muls. invece la capsula basale è ben definita, disposta trasversalmente all'asse del pene, cioè più o meno a T, il meato eiaculatore si apre sul lato interno della curva, presso l'apice, l'apice non è ritorto a spirale.

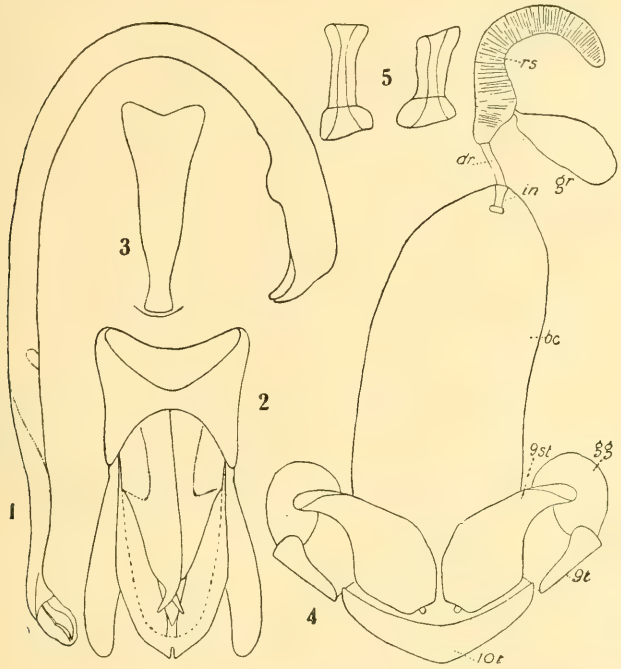
Il tegmen presenta il trave (fig. 3) appiattito, a visione ventrale a triangolo molto allungato, profondamente ed un po' angolosamente smarginato all'estremità libera, cioè del tipo degli *Hippodamiini*. Il processo impari (fig. 2) è appiattito in senso dorso-ventrale, robusto, lungo circa due volte la sua larghezza alla base dei parameri, coll'apice semielittico provvisto di una piccola e stretta incisione a V; la faccia dorsale è concava; sulla faccia ventrale presenta due carene che si congiungono alla faccia interna delle lamine laterali e presso l'apice si riuniscono in una sola (visibile di fianco). Le lamine laterali del processo impari sono solo per la base e lateralmente per breve tratto riunite ad esso, sono fortemente chitinizzate, allungate, coll'apice acuto ed un po' piegato all'infuori, sono avvicinate sulla linea mediana e formano quasi una placca giungente ai $^4/_5$ del processo impari. I parameri non oltrepassano l'apice del processo impari, sono allungati, appiattiti, arrotondati all'apice che è munito di fitte e brevi setole, disposte nella faccia interna e sui margini. Nelle *Adalia* il trave è claviforme senza smarginatura, il processo impari è un po' compresso in senso latero-laterale, con lamine conformate in altro modo, come pure i parameri sono diversi.

[1] Queste armature sono molto evidenti e costituite da uno o due paia di lamelle, spesso più o meno contorte e divergenti; ve ne sono due paia in: *Adonia variegata* Goeze e *Semiadalia 11-notata* Schneider, un paio in: *Hippodamia 13-punctata* L., *Hip. 7-maculata* Deg., *Adonia amoena* Fald., *Semiadalia notata* Laich. Nella *Sem. rufocincta* le lamelle sono lunghe ma molto basse e poco evidenti. Tra le lamelle, sul lato esterno della curva, si apre il meato eiaculatore.

[2] In *Adonia variegata* Goeze, *A. amoena* Fald., *Semiadalia 11-notata* Schn., *Sem. notata* Laich., la parte apicale del pene al di là delle lamelle si presenta ritorta a spirale destrogira attorno al proprio asse in modo assai visibile, in *Hippodamia 13-punctata* L., *H. 7-maculata* Deg. e *Sem. rufocincta* Muls., la torsione esiste pure, ma è meno evidente.

Anche in alcune forme tra i Coccinellini, per es. *Calvia 10-guttata* L., si ha una torsione della parte apicale.

Spiculum gastrale (derivato dal 9.° sternite) mancante, mentre nelle *Adalia* è bene sviluppato.



Adaliopsis alpina Villa (di Oropa, Piem.).

1. Pene. — 2. Tegmen dal lato ventrale (non sono disegnate le setole dei parameri). — 3. Trave. — 4. Apparato femminile. — 5. Due diversi infundibulum. — *bc.* Bursa copulatrix; *dr.* ductus receptaculi; *gg.* ghiandole del guscio; *gr.* glandula receptaculi; *in.* infundibulum; *rs.* receptaculum seminis; *9 st.* 9.° sternite; *9 t.* 9.° tergite; *10 t.* 10.° tergite. (fig. 1-4 ugualmente ingrandite).

Apparato femminile (1) (fig. 4) Bursa copulatrix distinta dalla vagina. Infundibulum a forma di breve cilindro colle estremità imbutiformi, più allargato posteriormente che anteriormente, lungo un po' più della metà del ductus receptaculi; la forma e le dimensioni di esso sono soggette a lievi variazioni individuali (fig. 5). Receptaculum seminis ben chitinizzato, formato dal nodulus

(1) Seguo la nomenclatura di Verhoeff (l. c.) e di Dobzhansky Th. 1924: Die weiblichen Generationsorgane der Coccinelliden ... Entom. Mitteil., Bd. XIII, Nr. 1, p. 18-27: idem 1925: Zur Kenntnis der Gattung *Coccinella*. Zool. Anzeiger. Bd. LXII, Heft. 11-12. p. 241-249. Vedi pure A. Berlese: Gli insetti, Milano, 1909, Vol. I. Cap. XVIII, p. 865 e seguenti.

e dal cornu non nettamente separati, manca il ramus, la scultura è costituita da numerose piccole pliche normali all' asse del rec. sem., che rendono la faccia interna della curva del cornu più o meno minutamente dentellata. Ghiandola annessa del rec. sem. a forma di sacco. Sternite 9.° colla parte anteriore attenuata e senza smarginatura sul lato anteriore. Ghiandole del guscio mediocri. Nelle *Adalia* (*bipunctata* L., *10-punctata* L., *conglomerata* L.) l' infundibulum è fornito di una grande placca annessa, più o meno assimmetrica [1], sporgente nella bursa cop., il receptaculum sem. è più tozzo, ha nodulus e cornu ben distinti, il ramus è breve e più o meno sviluppato, la scultura è costituita da pliche meno fitte e più grandi, il 9.° sternite ha una smarginatura al lato anteriore, presso l' estremità. Non ho potuto studiare le ovaie, gli ovidotti e la vagina dell'*A. alpina* Villa.

I caratteri sopra enunciati e cioè: capsula basale del pene tubulosa, apice ritorto a spirale, trave smarginato, struttura del processo impari, spiculum gastrale mancante nel ♂, infundibulum senza placca annessa nella ♀, dimostrano come l' *alpina* Villa non possa essere lasciata nel genere *Adalia* Muls., bensì debba essere assegnata agli *Hippodamiini* (sensu Verhoeff). Tra questi poi è particolarmente affine alle forme del genere *Semiadalia* Crotch a me note, per la forma del pene che ricorda quello della *Sem. rufocincta* Muls. (sprovvisto però delle lamelle), per la lunghezza delle lamine laterali del processo impari, per la forma dell' infundibulum. Inoltre l' *alpina*, come nelle *Semiadalia*, ha gli unguicoli provvisti di un robusto dente basale, mentre nelle *Hippodamia* ed *Adonia* gli unguicoli hanno un acuto dente situato circa alla metà.

Anche per i caratteri morfologi esterni differisce dalle *Adalia* Muls. e si avvicina alle *Semiadalia* Crotch.

Semiadalia	**Adalia**
(*11-notata* Schneid., *notata* Laich., *rufocincta* Muls.).	(*bipunctata* L., *10-punctata* L., *conglomerata* L.)
alpina Villa.	
Pronoto colla base sinuata presso gli angoli posteriori.	Pronoto colla base convessa e non distintamente sinuata.

[1] Le figure date da Verhoeff per l' *Ad. bipunctata*, (l. c.) Tav. V. fig. 48 e per l'*Ad. 10-punctata*, (l. c.) Tav. VI, fig. 72 non sono esatte.

Elitre tra i punti con una microscultura più o meno evidente, costituita da un reticolo a maglie subpoligonali isodiametriche.	Elitre liscie tra i punti.
Linee femorali posteriori passanti a circa due terzi o tre quarti del 1° sternite addominale, col ramo esterno giungente circa alla metà del margine posteriore degli epimeri metatoracici, di modo che le placche limitate da esse sono molto trasversali.	Linee femorali più appressate al margine posteriore, col ramo esterno giungente all' angolo interno degli epimeri, placche poco trasversali.

D' altra parte l' *alpina* Villa differisce dalle *Semiadalia* per la mancanza dei caratteri sessuali secondarî del ♂ (3.° articolo delle antenne non dilatato, tarsi anteriori e medî non dilatati), per cui ritengo opportuno per questa specie costituire un nuovo genere:

Adaliopsis nov. gen.

Pronotum basi non marginatum, elytra, inter punctos, minutissime reticulata (alutacea), primi sterniti abdominalis lineae femorales circa dimidium marginis postici epimerorum attingentes, tarsorum unguiculi dente basali armati ut in gen. *Semiadalia* Crotch, a quo differt antennarum articulo tertio et tarsorum anticorum mediorumque articulis basalibus in ♂ non dilatatis. In ♂, penis capsula basali ut in gen. *Semiadalia*, sed, in interiore latere, parvo tuberculo instructa, sine ornamentis in medio partis apicalis; trabes apice dilatato, profunde emarginato; spiculum gastrale abest. In ♀ receptaculum seminis sine ramo; infundibulum subcylindricum antice paullum, postice magis dilatatum.

Genotypus: *Coccinella alpina* Villa, Suppl. Col. Eur. Dupl. 1835, p. 50, n. 70. (*Adalia alpina* Auct.).

Weise separa gli *Hippodamiini* (a cui assegna i gen. *Hippodamia*, *Adonia*, *Semiadalia*, *Anisosticta* [1]) per avere il processo metasternale tra le anche medie « rebordée mais à

[1] Sul genere *Anisosticta* ritornerò in una nota successiva.

distance de son extrémité» (1), e più tardi «pourvue d'une ligne marginale toujours plus ou moins distante du bord antérieur» (2) mentre nei *Coccinellini* esso è «sans rebord ou pourvue d'un rebord suivant exactement son contour (1)» o «non rebordée ou pourvue d'une ligne attenant au bord antérieur (2)». Mentre i gen. *Hippodamia* ed *Adonia* hanno realmente il processo metasternale conformato come dice Weise, nel gen. *Semiadalia* esso non presenta differenze sensibili e costanti (3) da quello dei gen. *Adalia*, *Aphidecta*, *Coccinella*, *Harmonia*, *Synharmonia* ecc. Poichè se nella *Semiadalia notata* Laich., *Sem. rufocincta* Muls. vi è un ispessimento del margine agli angoli anteriori del processo, nella *Sem. 11-notata* Schn. esso è uniforme e non ispessito e d'altra parte altre specie di Coccinellini, per es. *Aphidecta obliterata* L., *Adalia bipunctata* L., *Synharmonia conglobata* L., presentano talora l'ispessimento agli angoli anteriori del processo metasternale (variazioni individuali). Nell'*Adaliopsis alpina* Villa l'orlo del processo metasternale presenta notevoli variazioni individuali e può essere: sottile e di spessore uniforme lungo i margini laterali ed anteriore, ispessito agli angoli anteriori, ispessito lungo tutto il margine anteriore.

Weise (4) giustamente critica il valore del carattere adottato da Casey per distinguere gli *Hippodamiini*, cioè: anche medie avvicinate (schmal getrennt). Infatti mentre nella *Sem. notata* Laich. le anche sono avvicinate come nelle *Hippodamia* ed *Adonia*, nella *Sem. 11-notata* Schn., esse sono più distanti tra loro e nella *Sem. rufocincta* Muls. sono notevolmente più distanti che nell'*Adalia bipunctata* L.; nell'*Adaliopsis alpina* Villa sono un po' più distanti che nell'*Adalia bipunctata*. D'altra parte l'*Aphidecta obliterata* L. che è considerata un Coccinellino ha le anche medie abbastanza avvicinate (più vicine che nella *Sem. 11-notata* Schn.). La distanza delle anche medie è in relazione alla forma più o meno allungata del corpo ma non serve a distinguere gli *Hippodamiini* dai *Coccinellini*.

(1) Weise: 1885, Best.-Tab. 2.ª ed.; trad. francese: Abeille 1892, XXVIII, p. 4.

(2) Weise: Abeille XXVIII, 1893, p. 106. Vedi pure: Della Beffa, Rev. Coccin. ital. in Riv. Col. It. X, 1912, p. 168. (pag. 26 dell'estratto).

(3) Ganglbauer, Käf. Mitteleuropa III, 1899, p. 986, 992, 1016-1018, appunto per questo considera (a torto però) *Semiadalia* come sottogenere di *Coccinella*.

(4) Weise: 1899, Deut. Ent. Zeitsch. p. 377. Non ho potuto consultare il lavoro di Casey: 1899, A revision of the American Coccinellidae. Journ. New York Entom. Soc. VII, N. 2; mi riferisco perciò a quanto riporta Weise.

F. CAPRA

OSSERVAZIONI SU ALCUNE SPECIE ATTRIBUITE AGLI *HIPPODAMIINI*

Nel mio precedente studio sulla posizione sistematica della *Adaliopsis alpina* Villa (1) ho rivolto l'attenzione, oltre ai gen. *Hippodamia*, *Adonia*, *Semiadalia*, anche alle forme a mia disposizione, degli altri generi dagli autori attribuiti agli *Hippodamiini*.

Non posso ora discutere a fondo sul valore sistematico e sui limiti di questa tribù non avendo materiale sufficiente e non conoscendo abbastanza le forme esotiche, mi limito perciò ad alcuni cenni sulle seguenti specie: *Anisosticta 19-punctata* L., *Eriopis connexa* Germ., *Naemia seriata* Melsh., *Megilla 18-pustulata* Muls., *Meg. maculata* De Geer.

Queste forme infatti possiedono il processo metasternale con l'orlo ispessito e rientrano perciò tra gli *Hippodamiini* di Weise, e le anche medie avvicinate tra di loro e si possono attribuire agli *Hippodamiini* di Casey, (2) ma presentano apparati genitali maschili e femminili conformati in modo diverso dagli *Hippodamiini* di Verhoeff.

Questi ultimi, comprendenti i gen.: *Hippodamia*, *Adonia*, *Semiadalia*, *Adaliopsis*, per il complesso dei caratteri dell'apparato genitale maschile e femminile costituiscono un gruppo molto omogeneo e naturale. Probabilmente anche il gen. *Spiladelpha* Sem. e Dobz. (Rev. Russ. Ent. XVIII, 1923, p. 99), che non conosco in natura, presentando nei ♂ i tarsi anteriori fortemente dilatati ed il terzo articolo delle antenne subdilatato, deve essere affine al gen. *Semiadalia*.

(1) F. Capra, Sulla posizione sistematica dell'*Adalia alpina*, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, LII, p. 191.

(2) Sul valore di questi due caratteri vedi la nota succitata.

Anisosticta 19-punctata Lin. — Esemplari di Casellette (dintorni di Torino).

Nel ♂ il pene presenta la capsula basale ben differenziata con lobo interno notevolmente sviluppato, la parte apicale non ha dilatazioni e lamelle e non è ritorta a spirale, l'apice è fortemente ripiegato all'esterno della curva principale ed all'indietro, il meato eiaculatore si apre presso l'apice sulla parte ventrale del pene. Il trave è dilatato e smarginato all'apice. Lo spiculum gastrale è bene sviluppato.

Nelle ♀ il receptaculum seminis è breve, tozzo, poco ricurvo non distinto in nodulus, cornu e ramus; manca l'infundibulum.

Questa specie per la forma del trave si avvicina agli *Hippodamiini*, per la presenza dello spiculum gastrale e per la forma della capsula basale del pene si deve assegnare ai *Coccinellini* (1).

Eriopis connexa (Germ.) Muls. Spec. Col. Trim. Séc. 1851, p. 7 (2). — Esemplari di Buenos Aires e di Montevideo (Mus. Civ. Storia Nat. Genova).

Nel ♂ il pene (fig. 1) presenta la capsula basale trasversale, col lobo interno bene sviluppato, la parte apicale è provvista di lunghe e basse lamelle sul lato esterno (dorsale) della curva, tra esse si apre il meato eiaculatore, all'apice è strozzato e continua in un breve prolungamento che porta un piccolo lobo membranoso. Nella forma generale il pene ricorda quello dell'*Aphidecta obliterata* L. e dell'*Hysia endomyciná* (Boisd.) Muls. Il tegmen presenta trave claviforme, processo impari depresso in senso dorso ventrale, attenuato nel terzo apicale, con lamine laterali membranose moderatamente sviluppate; i parameri sono lunghi, subcilindrici, un po' ricurvi all'apice. Lo spiculum gastrale è presente.

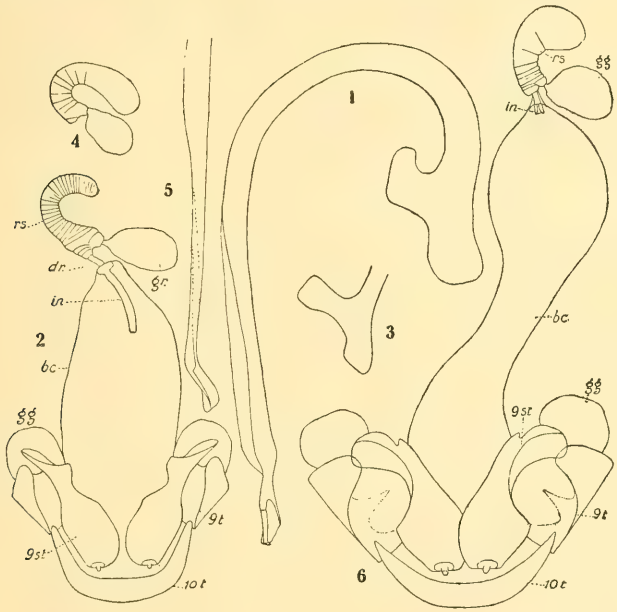
Nella ♀ la bursa copulatrix (fig. 2) è ben separata dalla vagina, il receptaculum seminis con cornu e nodulus distinti e ramus rudimentale, l'infundibulum assai lungo, subcilindrico, un po' ricurvo, bruscamente dilatato all'estremità anteriore, fortemente chitinizzato.

(1) Tra questi per la forma dell'apice del pene, per la forma del trave e del receptaculum seminis, per la mancanza dell'infundibulum ha una strana analogia con le specie del gen. *Coccinula* Dobz. per es.: *Coc. 14-pustulata* L. (Dobzhansky: Zool. Anzeiger Bd. LXII, 1925, p. 244).

(2) Secondo J. Brèthes (Rev. Chilena Hist. Nat. XXII, 1923, p. 42) il nome di *16-pustulata* Latr. avrebbe diritto di priorità. Non ho potuto consultare il lavoro di Latreille e preferisco usare il nome usato da Mulsant, del cui lavoro mi sono servito per la determinazione.

Il 9° sternite diviso in due parti da una strozzatura; la parte anteriore è accartocciata ed ha il margine anteriore troncato obliquamente.

Assai caratteristica nel gen. *Eriopis* è la forma del processo prosternale, molto stretto, attenuato all' indietro, e del mesosterno pianeggiante fino all' orlo anteriore e sprovvisto della carenula trasversale che si osserva in tutti gli *Hippodamiini* ed in molti altri Coccinellidi. Le elitre hanno una microscultura molto evidente a maglie poligonali molto piccole, che rendono la superficie alutacea.



Eriopis connexa Germ.: 1. pene; 2. apparato femminile. — *Naemia seriata* Melsh.: 3. capsula basale del pene. — *Megilla maculata* De Geer: 4. receptaculum seminis. — *Megilla 18-pustulata* Muls.: 5. parte apicale del pene; 6. apparato femminile. — *bc.* bursa copulatrix; *gg.* ghiandola del guscio; *gr.* glandula receptaculi; *in.* infundibulum; *rs.* receptaculum seminis; *9 st.* 9° sternite; *9 t.* 9° tergite; *10 t.* 10° tergite.

Naemia seriata (Melsh.) Muls., Mon. Cocc. 1866, p. 21. (*litigiosa* Muls. Spec. p. 31). — Esemplari di S. Diego, California (Mus. Civ. Storia Nat. Genova).

Nel ♂ il pene è molto lungo e sottile, con capsula basale a T (fig. 3) il ramo distale è un po' dilatato trasversalmente nel tratto

mediano, dove si apre il meato eiaculatore (sulla faccia dorsale), l'apice è un po' ritorto (circa mezzo giro) sul proprio asse verso destra e termina con un piccolo lobo membranoso. Il tegmen presenta trave claviforme, il processo impari allungato, compresso, di poco più breve dei parameri, coll'apice troncato ed un po' smarginato, i parameri subcilindrici un po' ingrossati all'apice ed un po' ricurvi in basso. Lo spiculum gastrale è bene sviluppato.

Nella ♀ la bursa copulatrix è distinta dalla vagina, notevolmente lunga, dilatata nella porzione anteriore; il receptaculum seminis è reniforme, robusto, col cornu ingrossato verso l'estremità anteriore e col ramus breve, tozzo, troncato; la scultura del recept. è costituita da finissime pliche trasversali frammiste ad alcune pliche più profonde nella parte mediana e basale. L'infundibulum è assai piccolo e subcilindrico. Il ductus receptaculi è brevissimo. Il 9° sternite ha una piccola incisione sul margine anteriore in modo che ne risulta un piccolo dente.

Megilla maculata (De Geer) Muls. Spec. Col. Trim. Séc. 1851, p. 28. — Esempl. della Bolivia (Mus. Civ. Storia Nat. Genova).

Nel ♂ il pene ed il tegmen dello stesso tipo della *Naemia seriata*, differisce solo per il processo impari più largo all'apice e più profondamente smarginato.

Nella ♀ bursa copulatrix presso a poco come nella specie precedente, il receptaculum seminis (fig. 4) è più lungo e meno ingrossato, la ghiandola del receptaculum è piccola ed a sacco, l'infundibulum assai piccolo.

Megilla 18-pustulata Muls., Spec. Col. Trim. Séc. 1851, p. 27. — Esemplari di Montevideo (Mus. Civ. Storia Nat. Genova).

Nel ♂ pene (fig. 5) e tegmen circa come nelle due specie precedenti, differisce solo per l'apice del processo impari stretto e non smarginato.

Nella ♀ bursa copulatrix (fig. 6) come nelle precedenti specie, il receptaculum seminis col cornu molto ingrossato e simile in ciò a quello della *Naemia seriata*, infundibulum molto piccolo, un po' dilatato all'indietro.

Crotch [1] segnala come carattere sessuale secondario del ♂ nei gen. *Megilla* ed *Eumegilla*, la presenza di una plica omerale

[1] Crotch, Rev. Coccinellidae, London 1874, p. 91-92.

sulle elitre; questo carattere, molto evidente nella *Megilla 18-pustulata*, si riferisce invece alla ♀.

Queste tre specie sono assai affini tra di loro per la forma degli apparati genitali maschili e femminili e per alcuni caratteri esterni: pronoto orlato alla base e di forma simile; processo prosternale senza carene, orlato ai margini, mesosterno colla carenula trasversale bene sviluppata, più o meno concava o smarginata nel mezzo e con una fossetta tra la carena ed il margine anteriore.

Notevole la somiglianza del receptaculum seminis di queste tre specie con quello della *Sospita 20-guttata* L.

A. HORNUNG ET G. MERMOD

MOLLUSQUES DE LA MER ROUGE

RECUEILLIS PAR A. ISSEL

faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes

TROISIÈME PARTIE, LITIOPIDÉS

Notre but était de poursuivre méthodiquement cette étude des mollusques de la Mer Rouge et nous avions projeté d'entamer cette troisième partie par la famille des Rissoidés, faisant suite à celle des Rissoinidés. Malheureusement, les Rissoidés, comprenant un grand nombre de sections et chaque espèce réclamant un contingent considérable de recherches bibliographiques, le temps nous a fait défaut pour mettre ce travail au point, avant l'impression de ce fascicule.

La famille des Litiopidés, que Fischer et Cossmann n'hésitent pas à rapprocher des Rissoidés, n'est pas très connue.

Elle se composait autrefois des deux genres dans lesquels ont été placées, par différents auteurs, les relativement peu nombreuses espèces recueillies, ça et là, dans les mers chaudes des deux hémisphères.

Cossmann, dans son douzième volume d'Essais de Paléoconchologie, publié en 1921, a tenté de mettre un peu d'ordre dans cette famille en déterminant les caractères propres à chaque section et transférant, dans ces sections, les espèces à la place qu'elles doivent occuper. Mais ce travail a porté presque exclusivement sur des formes fossiles qui, pour la plupart, n'ont pas encore été trouvées à l'état vivant.

Ce qui frappe, de prime abord, dans l'étude des espèces de cette famille, c'est leur grande variabilité.

Litiopa melanostoma Rang.

Habitat : Massaua, 30 m.

Hauteur 5,89 mm., largeur 2,48 mm. Hauteur de l'ouverture 2,10 mm., hauteur du dernier tour 3,47 mm.

La meilleure figuration de cette espèce se trouve dans les ouvrages suivants :

Eydoux et Souleyet. Voyage de la «Bonite», 1851-52, vol. II, Zool. Pl. 37, fig. 1 a-b.

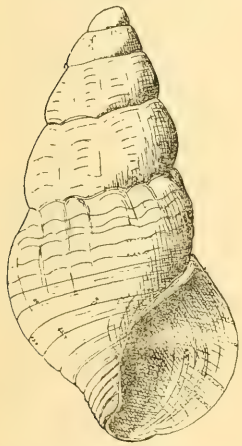
Locard. Voyage du «Talisman» 1897, pl. 22, fig. 13-15.

Si nous n'avions eu à notre disposition, comme référence, que le volume de Tryon, nous avouons que nous aurions eu de la peine à identifier les exemplaires de Massaua à la *L. melanostoma* Rang.

Un des caractères, celui même qui a fait donner son nom à cette forme, fait complètement défaut aux exemplaires de la Mer Rouge que nous avons sous les yeux, nous voulons parler de la couleur brun-noir de la bouche.

Si nous avons bonne mémoire, le Prof. Issel avait fait jadis des observations intéressantes sur le changement de coloration du test de certains mollusques de la Méditerranée suivant les conditions matérielles de leur habitat.

L'anomalie que nous signalons chez les *Litiopa melanostoma* de Massaua pourra peut-être s'expliquer lorsqu'on aura examiné de près l'espèce d'algue sur laquelle vit l'animal et dont il fait sa nourriture.



1. Litiopa bucciniformis.

Litiopa bucciniformis n. sp. (fig. 1).

Coquille petite, solide, avec des taches irrégulières rouge-pâle. Six à huit tours convexes, ornés de filets spiraux (25 env. sur le dernier tour) jusqu'à la base. En dessous de la suture partent de grosses côtes obsolètes, parfois un peu noduleuses (16 env. sur le dernier tour). Ces côtes s'étendent sur l'espèce de rampe suturale, plus ou moins accentuée,

et s'atténuent peu à peu, sans atteindre le milieu du tour. Sutures profondes, crénelées par les côtes axiales. Ouverture ovale, anguleuse à la partie supérieure. Labre mince, parfois bordé. Columelle concave, brusquement tronquée et rejoignant ensuite le labre par un canal versant.

Habitat: Ras Luma (Assab.); Massaua, 15-20 m.

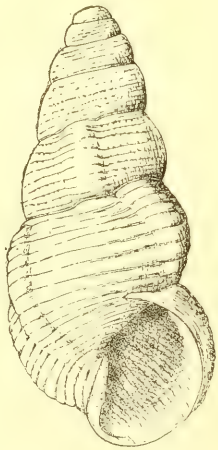
Dimensions:

	Hauteur	Largeur	Hauteur ouverture	Haut. dernier tour	
N° 1.	3,25 mm.	1,76 mm.	1,39 mm.	2,04 mm.	(Ras Luma)
N° 2.	4,65 »	2,17 »	1,51 »	2,32 »	(Massaua)
N° 3.	5,20 »	2,48 »	1,73 »	2,70 »	(Massaua)

Nous n'avons trouvé nulle part une forme qui se rapproche de l'espèce que nous venons de décrire.

Gibborissoa mirabilis n. sp. (fig. 2).

Forme petite, turriculée, un peu ventrue au dernier tour. Test solide, blanc brillant. Spire à galbe conique, un peu allongée, avec une protoconque composée de deux tours lisses, vitreux, peu convexes et colorés, parfois, en brun-jaune. Tours au nombre de 7 à 8; les deux derniers plus convexes. Suture profonde étroitement canaliculée. Surface ornée de filets spiraux bien visibles sur les trois derniers tours et jusqu'à l'extrémité de la base (8-9 sur l'avant-dernier tour, 20 sur le dernier) et de varices inégales crénelées par les filets spiraux (4 sur le dernier tour). Ouverture ovale, versante vers la columelle. Dans l'intérieur de l'ouverture on distingue par transparence un grand nombre de stries d'accroissement microscopiques. Labre épaissi par une forte gibbosité; pas de denticulations internes. Columelle légèrement tronquée et un peu oblique par rapport à l'axe.



2. Gibborissoa mirabilis.

Hauteur 3,56 mm., largeur 1,74 mm.

Hauteur de la bouche 1,17 mm., hauteur du dernier tour 1,86 mm.

Habitat : Ras Luma (Assab), Steamer Point (Aden); d'autres exemplaires ont été recueillis à Zeila (île de Saldadin) par l'expédition du « Rapido » en 1878.

Observations : Lorsqu'on fixe la coquille par l'apex, le pourtour du dernier tour offre l'aspect d'un triangle à côtés arqués.

Le caractère du labre, bordé extérieurement par une varice, n'est pas constant, car, chez certains individus, cette varice est éloignée du labre; néanmoins, celui-ci reste épaissi intérieurement.

Il en est de même pour les denticulations signalées par Cossmann dans la description du type fossile : ce caractère n'a rien de fixe, pas plus que le nombre des varices sur la surface des tours. Dans le matériel de Ras Luma se trouve un exemplaire muni de 12 varices sur l'avant-dernier tour, chiffre dépassant de beaucoup la moyenne.

Le genre *Gibborissoa* a été créé par Cossmann (Ess. de paléoconch. 1921) pour remplacer le genre *Alaba*, groupe dans lequel figuraient des formes diverses mal définies, appartenant à des espèces en mauvais état, partant indéterminables.

Le nom de *Gibborissoa* est donc destiné aux individus variqueux et ces individus ne se trouvent guère qu'à l'état fossile.

Jusqu'à présent, on ne connaissait que deux espèces vivantes : *Alaba supralirata* Carpenter (Cat. M. Shells 1856, p. 366) et *Al. Jeannettae* Bartsch recueillies par Bartsch à S. Diego (côtes de la Californie), et figurées dans Proc. of the National Museum U. S. 1911, vol. 39.

Si nous examinons les différences qui existent entre *Alaba supralirata* de S. Diego et *Gibborissoa mirabilis* de Ras Luma (Mer Rouge), nous trouvons que la première de ces formes est plus élancée, partant plus haute. Ses tours embryonnaires, au nombre de 3, sont striés axialement (*G. mirabilis* a deux tours embryonnaires lisses, vitreux). Ses stries spirales sont, d'après la figure, visibles sur tous les tours post-embryonnaires (*G. mirabilis* a seulement les trois derniers tours striés spiralement). Le bec, à la base de l'ouverture, parait plus prononcé que chez *G. mirabilis*.

Nous avons établi ces différences en nous basant seulement sur les caractères constants qui s'observent sur les exemplaires de *G. mirabilis* que nous avons eu sous les yeux.

Diala semistriata Ph.

= *Alaba semistriata* Ph. (Issel).
= *Diala varia* A. Adams.

Cette petite forme est commune. Elle a été signalée par tous les auteurs et Issel en a recueilli de nombreux exemplaires à Massaua, aux îles de l'archipel de Dahlac, à Assab, à Steamer Point (Aden) et l'expédition du «Rapido» à Zeila (île de Saldadin).

Si elle est commune, elle est aussi très variable. L'ornementation figurée par Savigny (Desc. de l'Egypte, pl. III, fig. 27-28) est rarement régulière, la couleur des taches est plus ou moins vive, souvent elle disparait complètement. Il n'est pas jusqu'aux stries spirales qu'on aperçoit par transparence dans l'ouverture, qui soient un caractère constant.

Diala trilirata Melvill.

Un seul exemplaire dc cette très curieuse petite espèce a été recueilli à Ras Luma (Assab). Il est semblable au type du Golfe Persique décrit et figuré par Melvill (Proc. Mal. Soc. 1907, vol. 7, p. 71, pl. 7, fig. 3). Même forme turbinée, même dernier tour anguleux à la périphérie, même ouverture presque rhomboïdale, même suture canaliculée.

Cependant, l'individu recueilli par Issel à Ras Luma a, non pas trois filets spiraux, mais cinq. Vu la variabilité qu'on est à même de constater chez les espèces de tous les groupes constituant la famille des Litiopidés, cette petite différence peut facilement s'expliquer. Il en est de même pour celle ayant trait aux dimensions de notre espèce de la Mer Rouge comparées à celles du type du Golfe Persique:

Individu de la Mer Rouge:		Type du Golfe Persique:	
Hauteur . . .	1,42 mm.	Hauteur .	2,2 mm.
Largeur . . .	0,99 »	Largeur .	1,15 »
Hauteur bouche .	0,68 »		
Hauteur dernier tour.	0,99 »		

Nous rappelons que les dimensions données ci-dessus ne s'appliquent qu'à un unique exemplaire provenant de Ras Luma (Assab).

Argyropeza Schepmaniana Melvill.

(Proc. of Malac. Soc. 1913, vol. 10, p. 246, pl. XII, fig. 11).

Cette petite espèce du Golfe Persique est assez répandue dans la Mer Rouge, mais elle est variable dans son ornementation et sa coloration. Partout où le type décrit par Melvill a été recueilli par Issel, on constate que les variétés le surpassent en nombre.

Chez ces variétés, la protoconque, composée de deux tours lisses, est semblable à celle du type, mais la coloration, au lieu d'être jaune paille, est jaune rouille ou violet plus ou moins clair.

Les 9 tours de spire de *A. Schepmaniana* du Golfe Persique (type de l'espèce) sont doublement anguleux du fait que, sur les trois costules spirales, deux sont carénantes.

Les côtes axiales forment, à leur intersection avec les cordons spiraux, une série de nodulosités assez proéminentes. Dans les variétés provenant de la Mer Rouge, les cordons spiraux sont plus nombreux (certains individus en ont jusqu'à 5) moins carénants, et, aux intersections, les aspérités sont moins saillantes ou bien remplacées ça et là par des varices qui, dans certains cas, épaississent extérieurement le labre. Enfin, la base chez le type est ornée de 3 à 4 cordonnets spiraux tandis que certaines variétés n'en possèdent qu'un seul.

Le genre *Argyropeza* Melv. et Stand. ne figure pas dans le tableau des Litiopidés dressé par Cossmann dans le vol. 12 de ses Essais de Paléoconchologie. Il n'a probablement pas eu connaissance de l'ouvrage de Melvill et Standen. Ce genre, par son ornementation et la forme de son ouverture, trouve sa place dans le tableau mentionné près de *Glosia*, genre créé par Cossmann avec, comme génotype, une espèce du Séquanien à forme turriculée, costulée axialement et spiralement striée. Sans crainte de se tromper, on peut affirmer que *Glosia* est synonyme d'*Argyropeza*.

A. Schepmaniana a été recueilli à Massaua à une profondeur de 10-20 mètres par Issel et à Zeila (île de Saldadin) par l'expédition du « Rapido » 1878.

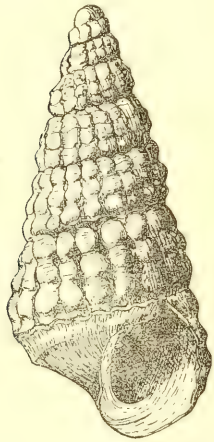
Watson, dans Voyage of « Challenger », 1873-76, vol. XV, pl. 38, fig. 4, a figuré sous le nom de *Bittium diplax* une espèce, provenant d'Amboine, qui se rapproche par son ornemen-

tation de *A. Schepmaniana*, mais elle en diffère par le nombre des filets spiraux et la grosseur des nodulosités à l'intersection des côtes axiales.

Bartsch (Proc. of Nat. Museum U. S. A., vol. 39, pl. 62, fig. 1) a également figuré sous le nom de *Alabina Diomedeae* une forme de San Diego (Californie) qui a aussi une assez grande analogie avec *A. Schepmaniana*.

Argyropeza Doriae n. sp. (fig. 3).

Forme turriculée. Test solide. Coloration brune, violette; sauf la périphérie du dernier tour qui est blanche lavée de violet. Spire composée de huit à neuf tours presque plans, ornée de trois cordons spiraux (le cordon supérieur est peu visible sur les trois premiers tours post-embryonnaires) et de côtes longitudinales légèrement arquées au nombre de dix-huit sur le dernier tour. A l'intersection de ces dernières avec les côtes spirales se forment de grosses nodulosités arrondies. L'intervalle entre les côtes axiales et spirales est rempli de fines stries spirales recoupées par des lignes d'accroissement microscopiques. Sur le dernier tour, dans le prolongement de la suture, se trouve un autre cordon spiral contre lequel viennent butter les côtes axiales. Sur la base, légèrement concave, on distingue un dernier filet spiral et de nombreuses lignes d'accroissement. Ouverture ovale, fortement versante sur la columelle. Labre mince, tranchant laciné. Columelle faiblement excavée, avec un callus réfléchi sur la région ombilicale.



3. Argyropeza Doriae.

Habitat: Zeila (île de Saldadin). Un seul exemplaire recueilli par l'expédition du « Rapido » en 1878.

Dimensions: hauteur: 3,41 mm., largeur 1,58 mm., hauteur de l'ouverture 1,08 mm., hauteur du dernier tour 1,73 mm.

Observations: P. Bartsch dans un nouveau genre *Alabina* (lequel nous semble être synonyme de *Argyropeza* Melvill et *Glosia* Cossmann a présenté quelques formes nouvelles de

San Diego (Californie) (Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 39, 1911, p. 409-18, pl. 61-62).

Parmi ces formes, *Alabina phanea* (loc. cit. fig. 6), se rapproche beaucoup de *Argyropeza Doriae* comme ornementation. Cependant, son galbe est plus élancé et partant l'angle spiral est moins ouvert.

Voici du reste les différences qui nous portent à croire que *Al. phanea* et *Ar. Doriae* sont bien deux espèces distinctes :

Alabina phanea		*Argyropeza Doriae*
23°	Angle spiral	32°
12	Nombre des tours	8 à 9
3 visibles sur tous les tours.	Cordons spiraux	2 visibles sur les trois premiers tours post-embryonnaires. 3 visibles sur les suivants.
Invisibles.	Stries spirales dans les intervalles	Visibles.
14	Côtes axiales dernier tour	18
2	Filets sur la base	1
Non versante.	Ouverture	Fortement versante vers la columelle.
Hauteur : 3,6 mm. Largeur : 1,1 mm.	Dimensions	Hauteur : 3,41 mm. Largeur : 1,58 mm.

Nous citerons encore *Bittium furvum* de Watson (The Voyage of « Challenger », 1873-76, vol. XV, pl. 38, fig. 1) dont les douze côtes axiales du dernier tour sont droites et qui a quatre cordons spiraux.

SOPRA UNA COLLEZIONE DI PESCI DELLA PALESTINA

PER D. VINCIGUERRA

Il padre Francesco Contini, dei Frati minori, avendo dovuto nell' anno 1925 trascorrere qualche tempo in Palestina, accolse favorevolmente l' invito, da me fattogli a mezzo dell' amico prof. Giacomo Cecconi di Fano, di raccogliere qualche animale per il Museo Civico e particolarmente pesci del Giordano e del Lago di Tiberiade, sulle cui sponde egli aveva preso dimora.

La fauna ittiologica di quella regione è specialmente interessante perchè in essa vengono a contatto e si mescolano con i prevalenti elementi circummediterranei, altri di provenienza indiana od etiopica.

Le prime notizie sui pesci del lago di Tiberiade sono dovute ad Hasselquist (1) ma essi non furono ben conosciuti che in seguito agli importanti lavori di Günther su quelli raccolti da Th. W. Beddome e dal canonico Tristram (2), a quelli di Lortet sui pesci ottenuti da lui stesso (3) e più recentemente per quello di Annandale sulle collezioni da lui fatte durante la sua esplorazione di quel lago (4). La conoscenza di quella fauna può dirsi completata da quella della Siria, a cominciare dai lavori di Heckel sui pesci raccolti da Kotschy, (5) alla memoria di Sauvage su

(1) F. Hasselquist, Iter palaestinum... utgifven af Carl Linnaeus, Stockholmiae 1757. Pisces, p. 324-407.

(2) A. Günther, Report on a collection of Reptiles and Fishes from Palestina, in Proc. Zool. Soc. London, 1864, p. 488-493.

(3) L. Lortet, Poissons et Reptiles du lac de Tibériade, in Arch. Mus. Lyon, III, 1883, p. 99-189, tav. VI-XIX.

(4) N. Annandale, Note on Fishes, Batrachia and Reptiles of the lake of Tiberias, in Journ. As. Soc. Bengal, IX, 1913, p. 31-41.

(5) J. Heckel. Abbildungen und Beschreibung der Fische Syriens, 1843 (inserito nella Relazione dei viaggi di G. Russegger).

quelli avuti dal Dr. Chantre, [1] sino alla recente illustrazione di quelli ottenuti da Gadeau de Kerville, dovuta al Dr. Pellegrin [2].

Non era da attendere, come difatti è avvenuto, che in una raccolta fatta in uno spazio di tempo relativamente ristretto e in un solo punto del lago, si trovassero molte specie. Questi pesci devono essere stati ottenuti dai pescatori di Tiberiade nelle acque libere del lago ove essi possono servirsi dello sparviere che, a quanto scrive Lortet, è lo strumento di pesca da loro usato. Mancano quindi in questa collezione le piccole specie e quelle che come l'*Hemichromis sacra*, Gthr. vivono tra i giunchi. Ciò nonostante non credo inutile ricordare quali siano state le specie raccolte, tanto più che taluna di esse si presta a qualche considerazione ed una merita di essere ritenuta come nuova.

Blennius vulgaris, Poll.

Blennius vulgaris, Pollini, Viag. Lag. Garda, VIII, p. 20, fig. 1.
» *varus*, Risso, Hist. Nat. Eur. mér. III, p. 237.
» *vulgaris*, Günther, Cat. Fish. III, p. 217.
» *varus*, Günther, ibid. p. 220.
» *vulgaris*, Canestrini, Faun. Ital. Pesci, p. 28.
» *varus*, Lortet, Ann. Mus. Lyon, III, p. 128, tav. XVIII, fig. 3.
» » Annandale, Journ. As. Soc. Bengal, IX, p. 35.

Sette esemplari del lago di Tiberiade, il maggiore dei quali lungo mm. 70 senza la pinna codale.

Questi individui sono tutti di colorito quasi del tutto oscuro e i più piccoli non hanno tentacoli sopraorbitali visibili; essi corrispondono quindi alle descrizioni del *B. varus* che Canestrini ha considerato come semplice varietà di colore del *vulgaris*. Secondo lo stesso autore i tentacoli e la cresta nucale sarebbero presenti nei maschi e mancherebbero nelle femmine. Di questi esemplari i più grandi sono forniti di tentacoli e di cresta nucale, ma il maggiore di essi è evidentemente di sesso femminile avendo l'ovario bene sviluppato.

Il *Bl. vulgaris*, in questa stessa varietà, è già stato indicato

[1] H. E. Sauvage, Notice sur la faune ichthyologique de l'ouest de l'Asie et plus particulièrement sur les poissons recueillis par M. Chantre pendant son voyage dans cette région, in Nouv. Arch. Mus. Paris. VII, 1884, p. 1-42, tav, I-III.

[2] J. Pellegrin, Étude sur les poissons rapportés par M. Henri Gadeau de Kerville de son voyage zoologique en Syrie, in Voyag. Zool. Gad. Kerv, IV, 1923, p. 1-40, tav. I-V.

da Lortet del lago di Tiberiade e nell' individuo da lui descritto e figurato erano anche presenti piccoli tentacoli sopraorbitali e cresta nucale.

Secondo Lortet e Annandale questo pesciolino è molto comune presso le sponde del lago, dove il secondo ne osservò le uova deposte nel mese di Ottobre, senza però raccogliere l' adulto.

Tilapia Tiberiadis (Lort.)

Chromis Tiberiadis, Lortet, Arch. Mus. Lyon, III, p. 135, tav. VI.
Tilapia galilaea, Boulenger, Proc. Zool. Soc. London, 1899, p. 114 — Cat. Freshwat. Fish. Afr. III, p. 169, fig. 109 *(partim)*.
» » Pellegrin, Mém. Soc. Zool. France XVI (1903) p. 311 *(partim)*.

Sei esemplari del lago di Tiberiade, il maggiore dei quali lungo mm. 210 senza la codale e il minore mm. 60. Due del fiume Giordano il maggiore dei quali lungo mm. 90.

Questa specie è stata da Boulenger e da Pellegrin riunita al *Chromis microstomus* di Lortet, sotto il nome di *Tilapia galilaea* (Art.); a me sembra invece che le due forme, per quanto affini, debbano essere mantenute specificamente distinte, nel qual caso non si può precisare a quale delle due spetti il nome dato al pesce raccolto da Hasselquist (1) nel lago di Tiberiade, e da lui indicato col nome di *Sparus galilaeus*, Art., quantunque sia probabile che esso abbia a riferirsi a questa forma. Le dimensioni assegnate da Hasselquist a questo pesce sono un palmo e due pollici di lunghezza per mezzo palmo di larghezza, o meglio di altezza, e quindi indicano che si trattava di individuo di statura assai grande (circa 30 cm. di lunghezza), come non si riscontra nel *microstomus*, pel quale Lortet indica come lunghezza massima 20 cm. Non comprendo quindi come Steindachner (2) abbia potuto, in base all' esame di un individuo giovane del lago di Tiberiade, identificare la specie indicata da Hasselquist col *Chromis niloticus*, ritenendolo forma giovanile di questa specie.

Tanto la *Tilapia tiberiadis* quanto la *microstoma* appartengono al gruppo con 15 o più appendici branchiali, a codale troncata o leggermente emarginata ed hanno le pinne pettorali

(1) F. Hasselquist, Iter Palaestinum, p. 389.
(2) F. Steindachner, Ichthyologische Mittheilungen VII, in Verhandl. zool. bot. Ges. Wien, XIV, p. 226.

notevolmente lunghe, che raggiungono od oltrepassano i primi raggi dell' anale. La differenza principale fra le due specie consiste nella bocca che nella *tiberiadis* è alquanto più grande che nella *microstoma*, infatti la perpendicolare abbassata dalle narici arriva in quella alquanto in avanti dell' angolo della bocca, mentre in questa giunge appena a toccarlo quando non arriva un po' più in addietro. Altre differenze si notano nelle proporzioni del corpo, perchè la *T. tiberiadis* ha tanto nel giovane che nell' adulto il corpo un poco più alto della *microstoma;* nella prima l' altezza è contenuta nella lunghezza 2 volte a 2 e $^1/_5$; mentre nella seconda lo é 2 volte e $^2/_5$ a 2 e $^1/_2$, corrispondendo così alle descrizioni di Lortet.

Anche il sistema di colorazione è alquanto diverso: la *T. tiberiadis* ha generalmente molto marcate le macchiette nere sulle squame che vengono a costituire delle serie interrotte di striscie oscure, separate da altre più chiare, mentre nella *microstoma* queste macchiette se esistono non sono così evidenti, ma invece in essa vi è, almeno negli esemplari più giovani, sui fianchi una striscia oscura continua che manca nei giovani di quella, nei quali manca pure la macchia nera alla base dei primi raggi della porzione molle della dorsale, evidente negli altri.

Negli esemplari del Giordano la colorazione è più intensa; sono molto evidenti le fascie trasversali oscure, in numero di 7 a 9, che in un individuo raggiungono il ventre; questo individuo presenta anche la macchia nera sulla dorsale.

L' individuo figurato da Boulenger e proveniente da Cartum, dovrebbe, a mio avviso, per l' altezza del corpo essere riferito a questa specie, la quale quindi non sarebbe limitata soltanto al bacino del Giordano.

Questi pesci furono inviati col nome volgare di *muscit.*

Tilapia microstoma (Lort.)

Chromis microstomus, Lortet, Ann. Mus. Lyon, III, p. 139, tav. VIII, fig. 1.
Tilapia galilaea, Boulenger, Proc. Zool. Soc. London, 1899, p. 114. — Cat. Freshwat Fish. Afr. III, p. 169, *partim.*
» » Pellegrin, Mém. Soc. Zool. France, XVI (1903), p. 311, *partim.*

Otto esemplari del lago di Tiberiade, il maggiore dei quali lungo mm. 142 senza la codale e il minore mm. 65.

Ho precedentemente indicato i caratteri che distinguono questa dalla *T. tiberiadis* e mi inducono a non accettare la loro riunione sotto il nome unico di *T. galilaea.*

Io ritengo che a questa specie debba riferirsi uno dei disegni che Steindachner dà del *Chromis niloticus* (1) e precisamente quello che nella tavola porta il numero 1, e ciò a cagione della grande piccolezza della bocca dell' individuo figurato. Per conseguenza la *T. microstoma* non sarebbe neppur essa limitata al bacino del Giordano, ma si troverebbe anche nel Senegal; è quindi probabile che la vasta distribuzione geografica che Boulenger attribuisce alla *T. galilaea* sia tanto quella della *tiberiadis*, come della *microstoma.*

Tilapia nilotica (Linn.)

Labrus niloticus, Hasselquist Iter. Palaest. p. 346.
Tilapia nilotica, Boulenger, Proc. Zool. Soc. 1899, p. 112 — Cat. Freshwat. Fish. Afr. III, p. 162, fig. 106.
» » Pellegrin, Mém. Soc. Zool. France, XVI, p. 309.

Due esemplari del lago di Tiberiade, uno di mm. 190 e l'altro di mm. 160 senza la codale.

Questa specie è assai affine alle precedenti e specialmente alla *T. tiberiadis* di cui raggiunge la statura, ma se ne distingue a prima vista per la forma arrotondata della pinna codale tutta coperta di puntini neri disposti in fascie trasversali. Vi si notano anche parecchie altre differenze, quali quella della minor lunghezza della pinna pettorale in questa specie in confronto di esemplari della *tiberiadis* di statura presso a poco eguale, come pure la minore altezza del preorbitale che nella *tiberiadis* corrisponde a circa 1 volta e $^1/_3$ il diametro dell' occhio, mentre nella *nilotica* è eguale a questo diametro.

La *T. nilotica,* secondo Lortet, è nel lago di Tiberiade meno frequente delle due specie precedenti; essa pure mi fu inviata col nome di *muscit,* corrispondente al *moucht* di Lortet.

(1) F. Steindachner, Zur Fischfauna des Senegals, in Sitzber. K. Akad. Wien, LX, p. 964, tav. IV.

Tilapia Simonis (Günth.)

Chromis Simonis, Günther, Proc. Zool. Soc. London, 1864, p. 492.
» » Lortet, Arch. Mus. Lyon, III, p. 143, tav. IX, fig. 1.
Tilapia Simonis, Boulenger, Proc. Zool. Soc. London, 1899, p. 125.
» » Pellegrin, Mém. Soc. Zool. France, XVI, p. 321.

Quattro esemplari del lago di Tiberiade, il maggiore dei quali lungo mm. 150.

Questa specie appartiene, come le seguenti, al gruppo con poche appendici sul 1.° arco branchiale, che in questi individui sono in numero di 9 a 10. L'angolo della bocca trovasi al disotto della narice o poco più in là; le pinne pettorali sono molto più lunghe delle ventrali e raggiungono i primi raggi dell'anale; la codale è coperta da poche squamette presso la base.

È in questa specie che Lortet ha studiato minutamente il fatto della incubazione boccale delle uova, che egli riteneva praticata dagli individui di sesso maschile, per la quale ragione l'aveva da principio chiamata *Chromis paterfamilias* (1), mentre Pellegrin ha constatato tanto in questa specie, come in altre della stessa famiglia che quella funzione è compiuta dalle femmine. Uno degli esemplari da me esaminati, del quale non fu possibile determinare il sesso, ha la bocca piena di uova della grandezza di un piccolo pisello, ed alcune di esse anche già schiuse.

Questa specie sinora non è stata indicata che del lago di Tiberiade e di altre località del bacino del Giordano.

Tilapia Magdalenae (Lort.)

Chromis Magdalenae, Lortet, Arch. Mus. Lyon, III, p. 146, tav. IX, fig. 2.
Tilapia Magdalenae, Boulenger, Proc. Zool. Soc. London, 1899, p. 120.
» » Pellegrin, Mém. Soc. Zool. France, XVI, p. 320. — Voyag. Zool. G. de Kerville, Poissons, p. 36.

Un esemplare del lago di Tiberiade, lungo mm. 107 senza la codale.

Questa specie per lo scarso numero di appendici branchiali appartiene allo stesso gruppo della precedente alla quale è molto

(1) L. Lortet, Compte-Rendus Acad. Scienc. Paris, LXXXI (1875) p. 1197.

affine, distinguendosene solo per la minore lunghezza della pinna pettorale e per la presenza di macchiette bianche sulla codale che non sono indicate nè nella descrizione originale nè sulla figura ma sono ricordate da Pellegrin. Questo individuo per quanto di colorito molto sbiadito presenta traccie di otto fascie trasversali oscure.

Questa specie non è limitata al lago di Tiberiade, ove secondo Lortet è abbastanza rara, perchè è comune nei laghi a oriente di Damasco, dove si versano i corsi d'acqua provenienti dall'Antilibano e dall'Ermon. Anche Gadeau de Kerville ne ebbe un esemplare da Ataïbé sul lago omonimo, dove si getta il fiume Barada.

Tilapia Zillii (Gerv.)

Acerina Zillii, Gervais, Ann. Sc. Nat. 3.ª serie, X, p. 203.
Chromis Andreae, Günther, Proc. Zool. Soc. London, 1864, p. 492.
» » Lortet, Ann. Mus. Lyon, III, p. 142, tav. VIII, fig. 2.
Tilapia Zillii, Boulenger, Proc. Zool. Soc. London, 1899, p. 119. — Cat. Freshwat. Fish. Afr. III, p. 197, fig. 125.
» » Pellegrin, Mém. Soc. Zool. France, XVI, p. 327.

Molti esemplari del lago di Tiberiade, il maggiore dei quali lungo mm. 170 senza la codale ed il minore mm. 40.

Questa numerosa serie di individui vale a dimostrare, a mio avviso, la grande variabilità di questa specie, perchè si notano fra quelli differenze assai notevoli, ma che non mi sembrano tali da poter riportarli a forme specificamente distinte. Buon numero di essi, tanto fra gli adulti che fra i più giovani hanno una forma assai più allungata di quello che è indicato nelle descrizioni, secondo le quali il massimo rapporto fra l'altezza e la lunghezza del corpo sarebbe di 2 e $^2/_3$, mentre in essi quella è contenuta sino a 3 volte in questa, senza la codale. Anche le figure di Lortet e di Boulenger rappresentano individui di forma meno allungata della maggioranza di quelli da me esaminati. Ma fra questi se ne trovano anche parecchi a corpo più alto, che corrispondono meglio alle accennate descrizioni e figure, mentre non presentano altri caratteri tali che possano indurre a considerarli come specie diverse. Questi individui più alti, pur presentando, benchè assai più sbiadito lo stesso sistema di colorazione degli altri, ne hanno le stesse caratteristiche, ossia le fascie trasversali

sul corpo, le linee longitudinali oscure sulla metà dei fianchi; la macchia intensamente nera alla base dei primi raggi molli della dorsale seguita da serie di macchiette nere, e quelle bianche marginate di nero sulla pinna codale, specialmente nella sua parte basale.

Non posso ritenere che queste differenze siano sessuali, perchè, quantunque in quasi tutti gli individui, anche nei più piccoli, siano stati dal raccoglitore completamente asportati i visceri, pure in esemplari di colorito egualmente intenso, anche di piccola struttura, ho constatato avanzi sia di ovarii che di testicoli.

Come ho già detto gli esemplari più bassi hanno ordinariamente il colorito del corpo molto più intenso degli altri; le sette fascie trasversali brune del corpo sono assai larghe, più degli spazii intermedii e raggiungono il ventre, la striscia longitudinale bruna è molto marcata; il colorito del capo è quasi nero e si estende anche alle parti inferiori di esso; le pinne ventrali sono anche nere. Anche negli individui meno intensamente coloriti lo spazio golare è sempre molto oscuro, tranne che in quelli molto giovani, nei quali sono anche meno evidenti od assenti le macchiette bianche della pinna codale. Negli esemplari più chiari le pinne pettorali e ventrali sono un po' più corte che negli altri. Due individui adulti mostrano un colorito grigiastro uniforme ed hanno appena traccie di qualche macchietta sulla dorsale, ma sono evidentemente emaciati.

I giovani di questa specie sono molto rassomiglianti a quelli della *Tilapia microstoma* ed anzi in qualche caso ne sarebbero difficilmente distinguibili se non fosse per il diverso numero delle appendici branchiali che nella *Zillii* non sono più di 9 sulla parte inferiore del primo arco branchiale, mentre nell'altra sono almeno 15. Inoltre i giovani *microstoma* hanno sempre il corpo un po' più alto e la bocca anche più piccola che nella *Zillii* poichè in questa l'angolo della bocca si trova quasi al disotto del margine anteriore dell'orbita, mentre in quella è anche più in avanti. Nella *microstoma* la narice è posta a livello del margine superiore dell'orbita, mentre nella *Zillii* corrisponde al centro della pupilla. Le pinne pettorali in quella sono più lunghe delle ventrali che non raggiungono mai l'orificio anale, mentre ciò avviene quasi sempre nella *Zillii*.

La *microstoma* di Tiberiade manca frequentemente della

macchia nera alla base della dorsale molle o la presenta più sbiadita, come sono più strette e meno evidenti le fascie trasversali sul corpo, mentre sì l'una che le altre sono assai marcate negli esemplari del Giordano.

Questa specie è stata descritta sotto diversi nomi, ma Boulenger in seguito all'esame dei tipi di parecchie delle varie specie, e fra gli altri quello del *Chromis Andreae* di Günther, li ha tutti riuniti sotto lo stesso nome. La sua distribuzione andrebbe pertanto dal lago di Tiberiade sino ai laghi dell'Africa centrale e al bacino del Niger. Nel lago di Tiberiade Lortet la dice più rara delle altre, mentre dalla quantità di esemplari inviati dal P. Contini sembrerebbe molto frequente. Forse ciò dipende dalla stagione, dal punto ove fu pescata e dai mezzi di pesca usati. Anche Annandale vi ha raccolto questa specie.

Haplochromis Flavii Josephi (Lort.)

Chromis Flavii Josephi, Lortet, Arch. Mus. Lyon, III, p. 141, tav. VIII, fig. 2.
Tilapia Flavii Josephi, Boulenger, Proc. Zool. Soc. London, 1899, p. 135.
Astatotilapia Desfontainesi, Pellegrin, Mém. Soc. Zool. XVI (1903) p. 300, *partim*.
Haplochromis Desfontainesii, Boulenger, Cat. Freshwat. Fish. Afr. III, p. 303, *partim*.
» *Flavii Josephi*, T. Regan, Ann. Mag. Nat. Hist., serie 9.ª, vol. X, p. 262.

Dodici esemplari del lago di Tiberiade, il maggiore dei quali lungo mm. 77.

Questa specie era stata da Pellegrin riunita al *Chromis Desfontainesi* (Lac.) e Boulenger aveva accettato questo modo di vedere, ma Tate Regan ha rivendicato l'autonomia di essa, come pure quella di talune altre che erano state riunite insieme da quelli autori; quantunque nella forma, nel colorito ed in altri caratteri esse presentino grande rassomiglianza tra loro differiscono per la forma dei denti faringei. Questi infatti negli esemplari di Tunisia e di Algeria, come io stesso ho constatato in individui delle acque termali di Gafsa (Tunisia), che appartengono al vero *Desfontainesii*, sono assai piccoli, tranne quelli centrali che sono un poco più sviluppati e globosi, mentre gli esemplari di Tiberiade hanno i denti più grandi e specialmente quelli centrali assai più sviluppati.

Queste differenze nei denti faringei ho pure potuto constatare in esemplari dell' Uganda che Boulenger [1] aveva riferito a questa stessa specie, mentre devono essere riferiti allo *H. Wingatii* che prima egli stesso aveva descritto come specie distinta, perchè in essi i denti faringei sono tutti piccoli, uniformi ed aguzzi.

Gli esemplari delle tre specie non differiscono notevolmente fra loro nella colorazione, tutte hanno la fascia nera dall' occhio all' angolo della bocca e le macchie ocelliformi sulle pinne anali. Generalmente la specie dell' Uganda ha un colorito molto più scuro delle altre due.

Clarias lazera (C. V.)

Clarias lazera, Cuvier et Valenciennes, Hist. Nat. poiss. XV, p. 372.
» *macracanthus,* Günther, Cat. Fish. V, p. 375.
» » Lortet, Ann. Mus. Lyon, III, p. 151, tav. XVII.
» *lazera,* Boulenger, Cat. Freshwat. Fish. Afr. II, p. 235, fig. 197.

Un esemplare del lago di Tiberiade lungo mm. 320, senza la pinna codale.

Questa specie, che raggiunge grandi dimensioni, è diffusa in quasi tutta l'Africa settentrionale dal Nilo al Congo. Fu descritta dalla Siria sotto i nomi di *C. syriacus,* C. V. e *C. Orontis,* Gthr. Günther e Lortet hanno riferito gli esemplari di Tiberiade al *C. macracanthus,* ma Boulenger ha riunito tutte queste forme al *C. lazera.*

Lortet lo indica col nome volgare di *barbour;* a me fu inviato con quello di *barbut* o *pesce di S. Pietro.*

Alburnus sellal, Heck.

Alburnus sellal, Heckel, in Russegger's Reis. I, p. 1082, tav. II, fig. 1.
» » Günther, Cat. Fish. VII, p. 316.
» » Lortet, Ann. Mus. Lyon, III, p. 169, tav. XVI, fig. 2.

Parecchi esemplari del lago di Tiberiade, il maggiore dei quali lungo mm. 150 senza la pinna codale.

Questa specie, descritta da Heckel su esemplari provenienti dal fiume Kueik, affluente dell' Eufrate è stata raccolta nel lago di Tiberiade soltanto da Lortet che la dice non esservi molto

[1] G. A. Boulenger, On a third collection of Fishes made by Dr. E. Bayon in Uganda, in Ann. Mus. Civ. Genova, XLV, p. 71.

comune. Il numero piuttosto abbondante di individui avuto dal padre Contini mi fa supporre che almeno in qualche stagione dell'anno la specie possa invece esservi frequente. Questi individui presentano fra loro qualche piccola differenza nel numero delle squame della linea laterale che vanno da 72 nei più piccoli a 80 circa in quelli di maggiore statura, nel profilo del dorso in alcuni esemplari più rettilineo che in altri, il che sposta alquanto la posizione della bocca in confronto all'asse del corpo e nella inserzione della anale che talora comincia immediatamente sotto la fine della dorsale e talora alquanto più in addietro. Ma nessuno di questi caratteri però a mio avviso assume un valore specifico, come non può averlo neppure qualche differenza nella grandezza delle squame, sì che io credo completamente giustificata la supposizione di Günther che riteneva doversi considerare come sinonimo dell'*A. sellal,* il *microlepis* e lo *hebes* pure di Heckel. Io ritengo anzi assai probabile che alla stessa specie debbano riportarsi parecchie delle altre forme di *Alburnus*, in numero di almeno una dozzina, descritte da varii autori, dell'Asia occidentale. Se si volesse applicare lo stesso criterio all'*A. lucidus*, Heck. Kn. dell'Europa centrale, del quale come è stato dimostrato dal Gatti, [1] il nostro comune *A. alborella* (De Fil.) non è che la forma meridionale, anche quello si dovrebbe smembrare in un numero non indifferente di specie.

Questi pesci mi sono stati inviati col nome di *sardine.*

Barbus longiceps, C. V.

Barbus longiceps, Cuvier et Valenciennes, Hist. Nat. poiss. XVI, p. 179, tav. 467.
» » Günther, Cat. Fish. VII, p. 91.
» » Lortet, Arch. Mus. Lyon, III, p. 163, tav. XIII, fig. 1.
» » Pellegrin, Voyag. Zool. G. de Kerville, Poissons, p. 23.

Tre esemplari del lago di Tiberiade, il maggiore dei quali lungo mm. 260 ed uno del Giordano di 131 mm. senza la pinna codale.

Questi individui non differiscono in modo sensibile tra loro.

La specie è particolare al Giordano e al lago di Tiberiade;

[1] M. Gatti, Contribuzione alla conoscenza del genere *Alburnus* in Italia, in Bull. Soc. Rom. Zool. 1897, VI, p. 161-176.

però Pellegrin ha creduto poter riferire ad essa un individuo raccolto da Gadeau de Kerville nel lago di Homs in Siria.

Questi pesci sono stati inviati col nome di *iseri*, assai simile a quello di *escheri* indicato da Lortet.

Barbus canis, C. V.

Barbus canis, Cuvier et Valenciennes, Hist. Nat. poiss. XVI, p. 186, tav. 468.
» » Günther, Cat. Fish. VII, p. 109.
» » Lortet, Arch. Mus. Lyon, III, p. 161, tav. XII, fig. 1.

Parecchi esemplari del lago di Tiberiade, il maggiore dei quali lungo 147 mm. e due del Giordano, uno di 80 e l' altro di 98 mm.

Fra gli individui di Tiberiade e quelli del Giordano non si nota alcuna differenza alla quale si possa dare valore specifico; i primi sono di colorito alquanto più oscuro e il numero delle squame della linea laterale non supera le 32, mentre nei due del Giordano esse sono 34. In tutti gli esemplari i barbigli rostrali sono assai più piccoli dei mascellari, talora quasi impercettibili e mai più larghi della metà del diametro oculare, mentre i mascellari uguagliano press' a poco questo diametro.

Nessuno però di questi individui può essere riferito al *B. Beddomii*, Gthr., in cui le squame sono 28, nè al *B. Chantrei*, Sauvg. nel quale esse non sono più di 25.

Il nome indigeno è *karsin*.

Barbus Continii, n. sp.

B. altitudine corporis fere 4, longitudine capitis parum magis quam 3 et $^1/_2$ in longitudine corporis (absque pinna caudali), latitudine capitis paullo minus quam 2 in ejus longitudine; oculis diametro 5 et $^2/_3$ in longitudine capitis, 2 in longitudine rostri, 2 inter se remotis; cirris 4, rostralibus oculi diametro paullo minoribus, maxillaribus aequantibus; ore infero, labiis sat incrassatis; pinna dorsali $^2/_3$ in altitudine corporis, super duodecimam squamam lineae lateralis incipiente, radio tertio osseo, haud multum robusto, postice serrato instructa; anali brevi; pinnis pectoralibus

ventrales, ventralibus analem non attingentibus; caudali biloba; colore corporis supra-virescente, subtus albo-flavescente, squamis nigro-marginatis.

Un esemplare del lago di Tiberiade.

I D $^3/_9$ - A. $^2/_5$ - P. 17 - V. 8 - C. 30 - L. lat. 42 L. tr. 12 ($7\,^1/_2$ - $4\,^1/_2$)

Lunghezza del corpo senza la pinna codale .	mm.	180
Altezza del corpo	»	46
Lunghezza del capo	»	51
Larghezza del capo.	»	28
Lunghezza del muso	»	19
Diametro dell' occhio	»	9
Spazio interorbitale	»	18
Altezza della pinna dorsale	»	31
Lunghezza della pinna pettorale	»	32

L' altezza del corpo è contenuta circa 4 volte nella lunghezza di esso (senza la pinna codale) e la lunghezza del capo poco più di 3 volte e $^1/_2$ nella lunghezza del corpo. La larghezza del capo è contenuta un po' meno di 2 volte nella sua lunghezza. Gli occhi si trovano nella metà del capo, il loro diametro è contenuto 5 volte e $^2/_3$ nella lunghezza di questo e 2 volte nella lunghezza del muso e nello spazio interorbitario. Il muso è allungato ma ottuso all' apice e contenuto circa 2 volte e $^3/_4$ nella lunghezza del capo. La bocca è leggermente inferiore e le labbra alquanto inspessite. Vi sono due paia di barbigli; i rostrali un po' più corti del diametro oculare e i mascellari corrispondenti a questo.

La pinna dorsale è alta come i $^2/_3$ del corpo: la sua origine si trova sotto la 12.ª squama della linea laterale, ad eguale distanza dall' apice del muso e dalla base della pinna codale, essa consta di 12 raggi dei quali 3 semplici e 9 ramificati; dei tre raggi semplici il primo è cortissimo, il secondo è lungo un po' meno del terzo che è il più lungo di tutti, ma non supera i $^2/_3$ dell' altezza del corpo; esso è osseo, ma non molto robusto, col margine posteriore, tranne che all' apice, seghettato.

La lunghezza delle pinne pettorali corrisponde presso a poco all' altezza della dorsale ed è minore della base di questa; esse terminano a notevole distanza dalle ventrali. Queste hanno origine alquanto in addietro dell' inizio della dorsale, al disotto della 15.ª

squama della linea laterale e non raggiungono l'origine dell'anale. Questa comincia molto al di là del termine della dorsale, sotto la 30.ª squama della linea laterale e consta di due soli raggi semplici e poco robusti e di 5 ramificati. La codale è marcatamente biloba.

La linea laterale è anteriormente alquanto incurvata in basso; consta di 42 squame; la linea trasversale è formata da 12 serie di squame delle quali 7 e $^1/_2$ sopra e 4 e $^1/_2$ sotto la linea laterale. Tra queste e le ventrali vi sono 3 serie e $^1/_2$ di squame. In avanti dell' origine della dorsale vi sono 16 squame.

Il colorito del corpo è grigio-verdastro superiormente e biancogialliccio inferiormente, le squame sono marginate di nero.

La specie è dedicata al padre Francesco Contini che raccolse questi pesci nel lago di Tiberiade.

Questa specie presenta una grande rassomiglianza col *B. canis*, ma se ne distingue senz' altro per il maggior numero e minore grandezza delle squame che sulla linea laterale sono 42, mentre nel *canis* non sono più di 34; anche nei barbigli si nota una differenza perchè nel *canis*, come si è visto, quelli rostrali sono piccolissimi e non raggiungono mai in lunghezza la metà del diametro dell' occhio, e nel *Continii* invece sono soltanto un poco più corti di questo; inoltre nel *canis* la 3.ª spina dorsale non ha il margine posteriore seghettato.

Molte specie di *Barbus* sono state descritte dell'Asia occidentale da Heckel e dagli autori successivi, ed alcune di esse sono ancora imperfettamente conosciute, ma a nessuna di esse può riferirsi la specie da me ora descritta. Quasi tutte hanno squame più piccole, in numero superiore a 50 sulla linea laterale; in due questo numero corrisponde a quello che notasi in questo individuo, ma una di esse, il *B. perniciosus* Heck., dovrebbe avere la 3.ª spina dorsale molto robusta, più alta del corpo e fortemente seghettata; in un'altra, il *B. grypus*, Heck., nel quale corrisponderebbe il numero delle squame della linea laterale, quello di quelle della linea trasversale è notevolmente minore e la 3.ª spina dorsale è robusta ma non seghettata. Inoltre, dalla descrizione che ne ha dato Sauvage [1] risalta che nel *B. grypus* i barbigli mascellari sarebbero assai più lunghi, quasi il doppio del diametro dell'occhio.

[1] H. E. Sauvage. Nouv. Arch. Mus. Paris, VII, 1874, p. 33.

Varicorhinus damascinus (C. V.)

Gobio damascinus, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XVI, p. 314, tav. 482.
Scaphiodon capoeta, Heckel, in Russegger's Reis. I, p. 1057, tav. 5, fig. 1.
Capoeta damascina, Günther, Cat. Fish. VII, p. 77.
» » Lortet, Arch. Mus. Lyon, III, p. 160, tav. XVI, fig. 1.
» » Pellegrin, Voyag. zool. G. de Kerville, Poissons, p. 17.

Due esemplari del lago di Tiberiade, il maggiore dei quali lungo mm. 118 e l'altro, mostruoso, mm. 67 senza la pinna codale.

La distinzione delle varie specie riferite da Heckel al genere *Scaphiodon* e da Günther e Lortet a quello *Capoeta* che, secondo Boulenger [1] deve essere considerato come sinonimo di *Varicorhinus,* Rüppell, non riesce molto facile per la grande rassomiglianza che esiste fra esse e per la grande variabilità, già rilevata in questa specie, di alcuni caratteri, quali la grandezza dell'occhio, la forma del muso e la lunghezza delle pinne anale e codale. Ritengo però che questi due individui debbano riferirsi a questa specie, comune in tutta la Palestina e regioni finitime, per la grandezza dell'occhio, il cui diametro è contenuto circa 4 volte nella lunghezza del capo, per il numero delle squame della linea laterale che è di 76, per il profilo dorsale notevolmente declive e per la posizione dell'apertura delle narici che è poco al disopra del centro delle pupille. L'esemplare maggiore conservava traccie di colorito giallo nelle parti inferiori del corpo.

L'individuo di minore statura corrisponde nei suoi caratteri al precedente ma presenta il capo deforme per riduzione delle ossa della regione etmoidale, in conseguenza delle quali la mandibola inferiore è sporgente e l'apertura boccale diretta superiormente.

Varicorhinus syriacus (C. V.)

Chondrostoma syriacus, Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. poiss. XVII, p. 407, tav. 514.
Capoeta syriaca, Günther, Cat. Fish. VII, p. 81.
» » Lortet, Arch. Mus. Lyon, III, p. 155, tav. XIV.
» » Pellegrin, Voyag. zool. G. de Kerville, Poissons, p. 20.

Sei esemplari del lago di Tiberiade, il maggiore dei quali lungo 220 mm. e il minore 107, senza la pinna codale.

[1] G. A. Boulenger, Catalogue of the Freshwater Fishes of Africa, I, p. 352.

Riferisco questi individui al *V. syriacus*, specie che, come la precedente, è detta comunissima in tutta la Palestina e la Siria, perchè si distinguono dal *damascinus*, confrontati con esemplari di eguale lunghezza, per la minore grandezza dell'occhio, il cui diametro è contenuto circa 6 volte nella lunghezza del capo, per il profilo quasi rettilineo del dorso e per la posizione delle narici la cui apertura corrisponde al margine superiore dell'orbita. Inoltre i barbigli sono in questi individui notevolmente più corti che nel *damascinus*, e le squame sono in numero di 79 a 80 sulla linea laterale e perciò si differenzia anche dal *socialis* (Heck.) che però è generalmente ritenuto sinonimo del *damascinus*.

Lortet ha descrito una terza specie del lago di Tiberiade sotto il nome di *Capoeta Sauvagei*, ma questa, a cagione della assai maggior grandezza delle squame che sarebbero solo 32 sulla linea laterale, assai probabilmente non può essere ascritta al *Varicorhinus* ma dovrebbe essere riferita al genere *Dillonia*.

Questa specie mi è stata inviata col nome di *Afafi*, press'a poco identico a quello di *Hefafi*, indicato da Lortet, che si applica a tutte le specie di questo genere.

Discognathus rufus, Heck.

Discognathus rufus, Heckel, Russegger's Reis. I, p. 1071, tav. 8, fig. 2.
» *lamta*, Günther, Cat. Fish. VII, p. 70, (*partim*)
» » Lortet, Ann. Mus. Lyon, III, p. 153, tav. XVI, fig. 4 e 5.
» » var. *rufus*, Annandale, Journ. As. Soc. Bengal IX, p. 36, fig. 2.
Garra rufus, Hora, Record Ind. Mus. XXI, p. 181.
» *lamta*, Pellegrin, Voyag. zool. G. De Kerville, Poissons, p. 15.

Otto esemplari del lago di Tiberiade, il maggiore dei quali lungo mm. 83 senza la pinna codale.

Parecchi autori hanno riferito il *Discognathus* del lago di Tiberiade e delle altre acque della Palestina e della Siria al *D. lamta* (H. B.) ma ulteriori studii hanno dimostrato che sotto questo nome andavano confuse diverse specie. Annandale fu il primo ad osservare che il *Discognathus* di Tiberiade differiva dal *lamta* propriamente detto ed era riferibile al *D. rufus* di Heckel, descritto su esemplari di Aleppo, ma egli lo considerava come una semplice varietà di quello. Hora nella sua revisione

delle specie indiane del genere *Garra* (sinonimo di *Discognathus)* considera il *rufus* specie distinta e dice di avere confrontato gli esemplari raccolti da Annandale con la descrizione di Heckel e non aver trovato alcuna differenza. I caratteri principali per i quali il *D. rufus* si distingue dal *lamta* sarebbero, secondo Annandale, la lunghezza dei barbigli e la forma del disco poichè nel *rufus* i barbigli anteriori sarebbero più lunghi dei posteriori e il disco di forma subtriangolare, mentre nel *lamta* i barbigli posteriori sarebbero ordinariamente più lunghi degli anteriori e il disco quasi semicircolare. In questi esemplari invece il disco adesivo, per quanto sia ben lungi dall' avere l' aspetto elittico quale è figurato da Annandale, non si può dire subtriangolare ma è quasi circolare e i barbigli anteriori sono notevolmente più robusti ma non più corti degli anteriori, corrispondendo così alla figura datane da Heckel, il quale nella descrizione non fa cenno della loro lunghezza.

Un' altra specie di *Discognathus* è ricordata dalla Siria ed è il *D. variabilis,* Heck., che si trova nel Tigri, nell' Oronte e nel lago di Homs ed è stata raccolta nel Belucistan da Zugmayer [1]. Esso si distinguerebbe dal *rufus* specialmente per la presenza di due soli barbigli.

[1] S. L. Hora. Rec. Ind. Mus. XXII, 1921, p. 636.

NOTE ON *PERICHAETA CAMPANULATA* Rosa AND *PHERETIMA HOULLETI* (E. Perr.)

by

G. E. GATES

(Judson College and Harvard University)

In 1890 Rosa described under the name *Perichaeta campanulata* a worm from Palon, Burma similar to *P. houlleti.* From this latter species it was to be distinguished by four characteristics that with one possible exception have been found to be of no significance. Horst (1892) denied the validity of Rosa's species and regarded it as *P. houlleti.* Beddard (1895) accepted Horst's conclusion and stated that, « the differences upon which Rosa relied are the shape of the gizzard and the dilated oesophagus which precedes it: these points, however, are simply corrections of the more inaccurate descriptions of his predecessors. The most obvious character by which the species can be distinguished, is of course, the unique form of the clitellar setae ». Michaelsen (1900) and Stephenson (1925) have followed Beddard and Horst in considering *P. campanulata* as a synonym of *P. houlleti.*

In 1926 Gates described three worms from Rangoon, Burma with the characteristically modified clitellar setae. All three forms were tentatively ranked as varieties of *P. houlleti* but some doubt was expressed as to the varietal status. At the same time certain similarities between one of the varieties, *P. houlleti tortuosa,* and *P. campanulata* was pointed out.

Through the kindness of the director of the Civic Museum of Genoa the writer, while in Italy recently, was able to examine Rosa's specimens: two worms contained in a tube labelled, « *Perichaeta campanulata* Rosa, Ann. Mus. Civ. Genova. XXX, 1890, p. 115, T. I. f. 9-10 Typus; Palon, Pegu. L. Fea, Cat. N. 47 ». So far as can be determined without destroying the value of the specimens as types, they differ in no significant detail from *P. houlleti tortuosa. P. campanulata* and *P. houlleti tortuosa* must therefore be regarded as identical.

Before attempting further discussion of the systematic status of the worms thus identified it is necessary to give some attention to the definition of *P. houlleti*. Perrier, like Rosa, has failed to give information regarding many significant characteristics, and mentions only three points of interest in connection with the present discussion: (1) the length, which lies within the limits of *P. houlleti typica*, (2) the number of stalked glands associated with the spermathecae, which is similar to the number in *P. houlleti typica*, (the bilobed condition mentioned and figured is not important) and (3) the spermathecal diverticulum. This is described as « un tube replié plusieurs fois sur lui-même à la manière d'une flûte de Pan dont tous les tuyaux seraient unis entre eux et alternativement par chacun de leur bout. Ce tube s'abouche dans la poche au point où celle-ci s'insère sur la paroi du corps. » (Perrier 1872, p. 105). This however is practically the same as the « zig-zag » of Rosa's *campanulata* and the looping in *tortuosa*. In two of Perrier's figures (37 and 58) the diverticulum is certainly of the zig-zag type, but in the third which is drawn with a larger magnification the looping of the diverticulum is not so strikingly zig-zag. The method of looping of the diverticulum in *typica* and *tortuosa* is quite distinct. Two explanations are possible: either the drawing of the diverticulum is as highly diagrammatic as are certain of the other figures, or Perrier may have studied and confused the two different worms.

Through the kindness of Prof. Gravier of the Paris Museum of Natural History, it has been possible to examine Perrier's specimens. These consisted of two tubes labelled « *Perichaeta Houlleti*. Edm. Perrier. Calcutta. M. Houllet 1871 ». One tube contained a specimen with penial setae differing in no detail from those of *Megascolex mauritii*. The other four specimens were much softened, stretched, or broken. Only one worm had been dissected and this must have been Perrier's type. No penial setae were present in any of the four specimens, and, so far as could be determined in the extreme state of maceration the worms are identical with those described as *P. houlleti typica* from Rangoon. Perrier may possibly have had specimens similar to Rosa's but none could be found at the Museum. With the identity of Perrier's worms and *P. houlleti typica* established, at least so far as the poor condition of the specimens involved

permits, the diagnosis of *P. houlleti* may be revised by substituting the following statements for corresponding ones in former definitions.

Pheretima houlleti (E. Perr.).

Length 55-120 mm. Diameter 4-5 mm. Number of segments 90-120.

First dorsal pore in 9/10 (8/9). Dorsal and ventral setae of II-IX. often irregularly placed. Ventral setae of II-IX and setae *aa* on succeeding segments conspicuously projecting, modified in shape, and ornamented. Posterior to the clitellum *aa* equals 1 $^1/_2$-2*ab*, and the dorsal break in the setal circle is very slight. Numbers of setae V. 28-29, IX. 51-53, XII. 50-52, XIX. 53-56. There are eight to twelve setae between the apertures of the male copulatory chambers. A single stalked gland is associated with each spermatheca. The spermathecal diverticulum is coiled into a rounded or pyramidal mass.

If comparison be now made between *P. houlleti* and the variety *tortuosa* numerous differences between the two appear which may be summarized briefly as in the following table.

TABLE.

	P. houlleti	**P. houlleti tortuosa.**
1. Length.	55-120 mm.	130-180 mm.
2. Diameter.	4-4 $^1/_2$ mm.	4-6 mm.
3. First dorsal pore.	9/10 (8/9)	11/12
4. Seta *a*	enlarged posterior to the clitellum.	not enlarged.
5. Numbers of setae.	V. 28-29. IX. 51-53. XII. 50-52.	V. 24-26. IX. 44-46. XII. 44-46.
6. Number of setae between copulatory chamber apertures.	8-12.	14-17.
7. Penial setae.	absent.	present.
8. Number of stalked glands with each spermatheca.	1.	usually 2-5.
9. Spermathecal diverticulum.	coiled into a twisted mass.	looped in a zig-zag, all loops lying in one plane.

Most of these characteristics, considered individually, are not especially significant, but taken *en masse* certainly afford evidence for the specific status of the two forms. The presence or absence of penial setae is, however, important as these structures have been reported hitherto from only two other species of the genus *Pheretima (P. osmatoni* and *P. harrietensis).* Furthermore the differences between the two forms are constant and have not been observed to vary in large numbers of specimens collected from widely separated parts of the province of Burma. These considerations necessitate the separation of the two forms as valid species in spite of the striking resemblances (appearance of the reproductive organs and of the worms externally) and similarities (common possession of similarly modified clitellar setae).

As Rosa's name has the priority over *tortuosa,* the worm with penial setae must be designated *Pheretima campanulata.*

Emended diagnosis of *Pheretima campanulata.*

Length 130-180 mm. Diameter 4-6 mm. Number of segments 107-136. Color variable. Prostomium combined pro and epilobous. First dorsal pore in 11/12. Dorsal and ventral setae on II-VIII widely separated, irregularly spaced; ventral setae enlarged, modified in shape and ornamented. Posterior to the clitellum *aa* is equal to, or only very slightly greater than *ab*, *zz* varies from 1 $^1/_2$-3 *yz*. Numbers of setae V. 24-26, IX. 44-46, XII. 44-46, XIX. 53-56. There are 11-21 setae between the lines of the spermathecal pores, and 14-17 setae between the apertures of the copulatory chambers. Clitellum XIV-XVI (3). Three pairs of spermathecal pores in 6/7, 7/8, 8/9, nearly one half of the circumference apart. Minute papillae in the intersegmental furrows internal to the spermathecal pores bear apertures of stalked glands not opening into the spermathecal duct.

Septa 5/6-7/8 present and thickened, 8/9 and 9/10 absent, 10/11-13/14 may be slightly thickened. Intestinal caeca XXVII-XXII. Testis sacs in X. and XI. Paired seminal vesicles in XI. and XII. Prostates XVI-XXI., long looped duct opening into eversible copulatory chamber. Glands in XVII. and XIX. with ducts opening into the copulatory chamber. Three to five ornamented penial setae embedded in the wall of the copulatory chamber. Bifid clitellar

setae present. Spermathecal diverticulum looped back and forth in a zig-zag fashion, the arms of a loop in contact, all lying in the same plane. One to three stalked glands may open into the spermathecal duct or directly to the exterior as well, usually all of segment VII. opening into the spermathecal duct.

Distribution. Burma (Rangoon, Palon, Maymyo, Lashio, Moulmein, Nyaunglebin, Kawkareet). There is some evidence available for the further distribution of this species. Horst (1892) had six worms from Singkarah, Sumatra, which probably belong to the same species as the Burman form. The only significant characteristics mentioned: length, position of the first dorsal pore, shape of diverticulum, and number of associated spermathecal glands are all typical of *P. campanulata*. Beddard (1890) figured from a Bahaman worm which he identified as *P. houlleti* a spermatheca with diverticulum and associated glands characteristic of *P. campanulata*. Neither author mentions penial setae.

Literature mentioned.

Beddard, F. E. 1895. A monograph of the order Oligochaeta. Oxford.

1890. Contributions to the Anatomy of Earthworms, with descriptions of some new Species. Q. J. M. S. 30 : 421-479.

Gates, G. E. 1926. Notes on the Rangoon Earthworms. The Peregrine Species. Ann. Mag. Nat. Hist. 9-17 : 439-473.

Horst, R. 1892. Earthworms from the Malay Archipelago. Weber, Reise Niederl. Ost-Ind. Zool. 2:28-77.

Michaelsen, W. 1900. Oligochaeta. Das Tierreich. Berlin.

Perrier, E. 1872. Recherches pour servir à l'histoire des Lombriciens terrestres. Nouv. Arch. Mus. Paris 8 : 1-198.

Rosa, D. 1890. Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e Regioni vicine. XXVI. Perichetidi. Ann. Mus. Civ. Genova, XXX, 1890, p. 1-16, tav. I.

Stephenson, J. 1923. Oligochaeta. Fauna British India Series. London.

RES LIGUSTICAE

LV.

D. VINCIGUERRA

DUE RARI CETACEI DI LIGURIA

(*ZIPHIUS CAVIROSTRIS*, Cuv. e *PSEUDORCA CRASSIDENS*, Owen)

NOTA PRELIMINARE [1]

I casi di cattura nel Mediterraneo di alcune specie di cetacei, che non possono considerarsi come i Delfini quali abitatori costanti del nostro mare, non sono rarissimi. Di tempo in tempo è segnalata la presenza di qualche Balenottera o di qualche Capodoglio e non infrequentemente un individuo ne viene ad arenarsi sulle nostre spiaggie e lo stesso accade, a più lunghi intervalli, di qualche altra specie anche più rara, di statura alquanto minore. Trattasi probabilmente di ospiti avventizii penetrati dallo stretto di Gibilterra, che, seguendo lo stesso cammino della *Selache maxima*, si incontrano prevalentemente lungo le coste di Provenza e di Liguria, sulle quali finiscono per arenarsi morti o moribondi assai probabilmente per inanizione o in seguito a ferite.

Uno fra i più rari di questi cetacei, lo *Ziphius cavirostris* Cuv., fu il 13 novembre dello scorso anno 1925 scorto da pescatori di Albissola agonizzante presso la scogliera di quel porticciuolo e tratto poi alla riva per essere spedito a Savona e poi a Genova dove fu acquistato dalla Direzione del Museo Civico di Storia Naturale.

Il genere e la specie furono stabiliti da Cuvier sopra un cranio trovato nel 1804 a Fos sulle coste mediterranee della Francia e da lui ritenuto come fossile, ma che più tardi, confrontato con quello di un individuo arenato nel 1850 ad Aresquiès,

[1] Comunicazione fatta al Congresso della Società per il progresso delle scienze, tenuto in Bologna nell' Ottobre 1926.

sempre nella Francia meridionale, fu riconosciuto identico a questo. Alcuni antichi autori, quali Rafinesque, Risso e Cocco avevano precedentemente accennato ed imposto nomi diversi a cetacei probabilmente riferibili a questa specie, ma le loro descrizioni sono tanto imperfette che non permettono di asserirlo con esattezza. Soltanto J. E. Gray ha creduto identificare lo *Ziphius cavirostris* con il *Delphinus Desmarestii* di Risso e accettare per esso il genere *Epiodon* di Rafinesque, ma il suo esempio non fu seguito che dal Carus.

Pochissime sono le catture di *Ziphius* segnalate in Mediterraneo in epoche più recenti. Nel 1842 un individuo è arenato sulle coste della Corsica e lo scheletro ne è conservato nel Museo di Cette e un altro fu preso a Villafranca nel 1867 e trovasi nel Museo Zoologico della Università di Jena. Nel Museo Zoologico di Firenze esiste lo scheletro di un individuo arenato a Beaulieu presso Villafranca, il 4 settembre 1878, e quello di Pisa ne possiede uno di Livorno, senza data, ed il cranio di altro esemplare preso a Varazze (Liguria occidentale) il 24 settembre 1900. Un cranio trovasi anche nel Museo di Cagliari. Sono stato pure informato che nel Museo oceanografico di Monaco esiste lo scheletro completo di un individuo preso a Beaulieu il 9 settembre 1913; si ha pure notizia di altri due, dei quali però non fu conservato lo scheletro, osservati sulle coste mediterranee della Spagna nel 1913.

Fuori del Mediterraneo si ha ricordo di tre esemplari ottenuti a Santander in Spagna, di uno arenato presso Arcachon in Francia, di un cranio trovato nella maggiore delle isole Shetland presso le coste della Scozia, e di altri provenienti dall' Irlanda, dalle coste atlantiche dell' America settentrionale, da quelle di Patagonia, dal Capo di Buona Speranza, dallo stretto di Bering, dalla Tasmania e dalla Nuova Zelanda. Recentemente ne è stato ricordato uno arenato sulla Costa settentrionale dell' isola di Giava.

Agli esemplari conosciuti di *Ziphius*, che in tutto ascendono ad una ventina o poco più, furono attribuiti nomi specifici diversi, ma la maggioranza degli autori che se ne sono occupati è proclive ad ammettere che non trattisi che di un' unica specie che sarebbe, al pari di altri cetacei, cosmopolita.

L' individuo di Albissola è di sesso femminile, misura m. 5,02 di lunghezza e m. 2,10 di circonferenza, il suo peso era di

1080 chilogrammi. Lo stomaco, costituito da ben nove cavità comunicanti tra loro, era completamente vuoto di alimenti, non contenendo che molte mascelle di cefalopodi e parecchi ami che dimostravano come l'animale si fosse anche cibato di pesci che avevano abboccato ai palamiti. Il colorito del corpo è quasi uniformemente nero, a differenza di quanto è indicato nelle descrizioni degli altri esemplari conosciuti che sono generalmente indicati di color cinereo con striscie irregolari bianche.

Mi riservo di dare una ampia descrizione dello scheletro di questo individuo appena ne sarà terminata la preparazione; il cranio presenta, come in molti altri cetacei una notevole assimetria; nella estremità della mandibola inferiore vi sono due piccoli denti quasi totalmente infossati negli alveoli e ricoperti dalla gengiva, carattere che si riscontra nelle femmine, mentre nei maschi essi sono assai più sporgenti. Ho cercato invano nella mucosa della gengiva tanto della mascella superiore che della mandibola, traccia dei dentini rudimentali inclusi in quella, che furono riscontrati in alcuni degli esemplari di *Ziphius*.

La prima notizia della presenza nel nostro mare di un cetaceo riferibile al genere *Pseudorca*, largamente rappresentato nei mari settentrionali e in quelli australi dalla *Ps. crassidens* (Owen) si deve al compianto prof. Giglioli che riconobbe come appartenenti a quello alcuni cranii di Palermo che erano stati attribuiti all' *Orca gladiator* (Bonn.) la cui esistenza nel Mediterraneo non si può dire accertata. Giglioli però ritenne che quei cranii dovessero probabilmente ascriversi ad una specie nuova, per la quale propose il nome di *Pseudorca mediterranea*, riferendo alla stessa anche un individuo arenato sulla spiaggia di Elne, nei Pirenei orientali nel 1857, ricordato ma non identificato dal Gervais. Gli autori posteriori non ammisero la validità di questa specie, che considerarono sinonima della *Ps. crassidens*.

Questo cetaceo sembra non essere raro presso le coste settentrionali di Sicilia ove sarebbe conosciuto col nome volgare di *murtaru*, comune però con il *Globicephalus*. Nel Museo di Pisa esistono altri due cranii di questa specie provenienti pure dalla Sicilia e nell' aprile del corrente anno 1926 venne ad arenarsi sulla spiaggia di Catona sulla costa calabra dello stretto di Messina un individuo di cui ho avuto la fotografia procuratami

dal prof. Mazzarelli, dalla quale ho potuto riconoscere trattarsi di una *Pseudorca crassidens*.

Di Liguria non ne conosco che un solo individuo, posseduto dal Museo Civico di Genova, arenato a Camogli il giorno 8 febbraio 1893. È di sesso femminile, lungo m. 4,00 e di m. 1,63 di circonferenza. Ne è stato preparata la pelle e lo scheletro.

La *Pseudorca* si distingue dall' *Orca* per il colorito uniformemente bruno, mentre in questa è caratteristica la macchia bianca ai lati della testa e il colore bianco del ventre. Inoltre mentre nell' *Orca* la pinna dorsale è alta e puntuta, nella *Pseudorca* è bassa e falciforme; inoltre vi sono anche notevoli differenze nello scheletro poichè nella *Pseudorca* le prime sei vertebre cervicali od anche tutte e sette sono fuse insieme, mentre nell' *Orca* non lo sono che le prime due o tre.

Mi propongo di illustrare quanto prima questi due interessanti esemplari, rivolgendo in pari tempo calda preghiera ai colleghi di volermi comunicare le notizie che potessero avere sulla esistenza di altri individui di queste specie nei musei italiani o sulla loro comparsa nel Mediterraneo.

MALACOFAUNA CIRENAICA

UNA NUOVA SPECIE DI *HELIX*

Dott. LAURA GAMBETTA

Il prof. Carlo Anti, della R. Università di Padova, membro della Missione archeologica per l'esplorazione di Cirene, ha in un suo recente soggiorno (Agosto-Settembre 1926) in quella località, fatto una piccola raccolta di animali, tra i quali alcune conchiglie di gasteropodi polmonati, da lui donate al Museo Civico di storia naturale di Genova.

Debbo alla cortesia del prof. Gestro l'aver avuto in esame questa piccola ma interessante collezione di conchiglie, che viene opportunamente a inserirsi fra i risultati di note esplorazioni di naturalisti preclari quali il Ruhmer, il Klaptocz, il Festa, il Ghigi e il Crema, ed oltre a confermare anche per Cirene la presenza dell' *Helix (Euparypha) pisana* Müller e dell' *Helix (Xerophila) icmalea* West., che già si conoscevano per altre località della Cirenaica, ci fa nota una specie di *Helix* del sottogenere *Cryptomphalus* che io ritengo nuova e desidero dedicare al raccoglitore.

Rammarico che la mancanza del corpo del mollusco mi limiti alla sola descrizione della conchiglia, pur pensando che per le raccolte che si vanno intensificando nella colonia libica non sarà difficile addivenire a quella sicura conoscenza anatomica indispensabile per convalidare ogni diagnosi.

Helix (Cryptomphalus) Antii n. sp.

(fig. 1-2)

Conchiglia imperforata, di 4 giri, conico-globulosa, solida, trasparente.

Colore fondamentale giallo-verdognolo; fasce marrone, tre nel secondo, quattro nei due ultimi giri (1 $\widehat{23}$ 4 5): interrotte da chiazze della tinta di fondo.

Fig. 1.

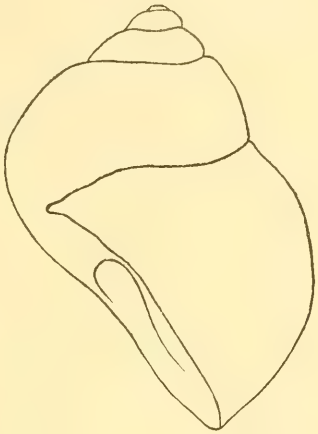


Fig. 2.

Spire a strie longitudinali poco profonde, ben nette nella seconda: nella terza e nella quarta prevale una zigrinatura superficiale che si fa striata avvicinandosi all' apertura; accrescimento graduale, ogni giro essendo ampio quanto il doppio del precedente: l' ultimo scende lento verso il margine columellare, dopo aver incontrato la terza fascia che taglia obliquamente.

Apice conico, liscio, brillante, chiaro.

Apertura trasversalmente ovale, obliqua, mediocre; parete interna bianca, smaltata, con la netta visione delle fasce esterne.

Peristoma interrotto, orlato internamente da un cercine lievemente calloso, bianco smalto; margine columellare obliquo, archiforme, ripiegato sopra l' ombelico con una piega che segue, restringendosi, il margine columellare fino a quello basale.

Altezza: 21 mm. - Larghezza: 28 mm.

Specie basata sopra la conchiglia di un solo esemplare raccolto a Cirene nel Settembre 1926.

L' *H. Antii* è simile, per forma generale, all' *H. Mazzulii* Jan, ma ne differisce per avere l' ultimo giro meno ampio, meno rapidamente obliquo, per l' apertura trasversalmente ovale, la mancanza di *callum*, la differente striatura marcatissima e rasposa al tatto nella *Mazzulii*, la maggiore consistenza dello strato smaltato interno e la conseguente orlatura del peristoma, e per le strisce colorate, diverse da quelle della var. *fasciata*.

Torino, Istituto di Zoologia, Dicembre 1926.

BUPRESTIDES DE LA SOMALIE ITALIENNE

RÉCOLTÉS PAR LE MARQUIS PATRIZI

PAR A. THÉRY

M. le Dr Gestro m'a communiqué pour les déterminer un petit nombre de Buprestides récoltés par le Marquis Patrizi dans la Somalie italienne; plusieurs espèces me paraissent nouvelles, on en trouvera les descriptions ci-dessous.

Sphenoptera Swynnertoni Kerr. — Cette espèce a été décrite de l'Est africain portugais (Chibababa par Swynnerton) d'après un exemplaire du British Museum. Je possède dans ma collection un exemplaire comparé au type, originaire de Beira dans le même pays (par Bodong). J'ai comparé les exemplaires pris par le Marquis Patrizi à Fungalango, Giuba et malgré quelques légères différences d'aspect, je n'ai trouvé aucun caractère qui permette de séparer les deux formes, il est donc intéressant de noter ce nouvel habitat qui, je crois, n'a pas encore été signalé.

Il est à remarquer, du reste, que les *Sphenoptera* ont souvent de grandes aires de dispersion en Afrique où la faune est en général assez homogène, au moins en ce qui concerne la partie située au dessous du Sahara et il ne faut pas s'étonner de rencontrer la même espèce, qui a suivi sa plante nourricière, dans des régions très éloignées les unes des autres, les formes rencontrées dans ces régions sont alors souvent un peu modifiées, mais les décrire comme espèces supprime toute possibilité d'étude de leur répartition géographique.

Anthaxia (Cratomerus) Gestroi n. sp.

Long. 4,5 à 5,5 mm. — ♂, allongé, très acuminé postérieurement, ayant sa plus grande largeur un peu avant le milieu du prothorax et presque régulièrement rétréci de ce point

à l'extrémité des élytres. D'un bronzé clair, très brillant en dessus, avec le front, les bords antérieur et latéraux du pronotum et la base des élytres teintés de vert, les antennes et les pattes entièrement vertes.

Tête large, faiblement bombée, très brillante, le front légèrement déprimé au dessus de l'épistome qui est échancré en arc peu anguleux, la ponctuation formée d'ocelles étirés dans le sens de la longueur, plus serrés et moins distincts sur le vertex; yeux grands, médiocrement saillants, modérément rapprochés sur le vertex, formant, avec le front et les côtés du prothorax, une courbe assez régulière; antennes très robustes et très larges, dépassant le niveau des hanches antérieures, à articles serrés, affectant vaguement la forme d'un losange; le premier article en massue, le deuxième très court, en forme de globule aplati, le troisième brusquement très large, les suivants allant en augmentant de largeur jusqu'au cinquième qui est le plus large, puis diminuant jusqu'au onzième qui est très petit, ces articles, surtout ceux de la base, munis de poils raides dressés, courts et isolés.

Pronotum transversal plus large en avant qu'en arrière, presque droit au bord antérieur et seulement un peu avancé de chaque côté, finement rebordé et finement cilié antérieurement, les côtés régulièrement arrondis en avant, subsinués après le milieu et légèrement redressés aux angles postérieurs qui sont un peu saillants et légèrement aigus; rebordé latéralement jusqu'au milieu par une très fine carène bien nette; la base presque droite, le disque faiblement bombé avec une large dépression peu profonde, de chaque côté, dans les angles postérieurs; couvert d'un réseau irrégulier dans les mailles duquel est renfermé un petit ocelle avec un point central, cette disposition est bien visible au milieu du disque, mais en avant et à la base, les bords des ocelles se confondent avec les mailles; la pubescence, comme celle de tout le dessus, est blanche et espacée.

Ecusson grand, droit à la base, en ogive renversée postérieurement, bombé, très finement et distinctement ridé transversalement.

Elytres un peu plus larges à l'épaule que la base du prothorax, avec les calus huméraux à peine saillants, la base avec une bordure de très fines stries courtes, longitudinales, formant une petite bande allant d'un côté à l'autre; les côtés largement et

faiblement sinueux vers le milieu, fortement rebordés, jusqu'à l'apex, par une carène limitant une fine gouttière; (1) les épipleures élytraux élargis en arrière et distincts jusqu'au sommet des élytres, la carène qui les borde inférieurement ne rejoignant la carène supérieure que tout à fait à l'apex, cette dernière nettement denticulée sur environ le tiers de la longueur des élytres; ces derniers sont isolément arrondis à l'apex et la suture est fortement relevée en carène sur les deux tiers postérieurs; le disque est peu convexe, impressionné le long de la base, un peu renflé dans le quart antérieur, puis déprimé transversalement dans toute sa largeur, ensuite uni jusqu'à l'apex; la sculpture se compose de petites cicatrices placées au sommet de petites écailles; la pubescence est raide, espacée, semi-érigée, blanche et dirigée obliquement vers l'arrière.

L'abdomen déborde nettement les élytres en leur milieu.

Prosternum finement rebordé antérieurement, bords du dernier sternite abdominal denticulés; pubescence du dessous grossière et d'un blanc sale, pattes, tarses compris, garnies de longs poils blancs; tibias postérieurs légérement arqués, un peu dilatés au milieu, finement denticulés sur leur moitié inférieure et apicale et finement frangés sur leur bord supérieur; les tarses à peine plus courts que les tibias.

Patrie: Somalie italienne, Giuba (Patrizi 1923). Type dans la collection du Musée civique de Gênes, un paratype dans la mienne.

Je dédie cette espèce à M. le Dr Gestro en souvenir de nos vieilles et toujours excellentes relations.

Cette espèce viendra se placer dans le voisinage de *A. clavata* Obenb. (Col. Rund. 1914, p. 11) dont le type, que j'ai eu autrefois entre les mains, porte la mention: Cheren (Erythrée). *A. clavata* est incontestablement un *Cratomerus* bien que l'auteur l'ait mise dans un groupe « *stupida* » et la dise voisine de *A. Kollari*. L'espèce de M. Obenberger est plus grande et autrement colorée, s'agit-il d'un autre sexe? Sa description est si insuffisante qu'il est impossible de se prononcer.

Agrilus filiformis Gor. subsp. **Patrizii** nov.

Long. 6 mm.; larg. 1,5 mm. Etroit, allongé, peu atténué postérieurement, entièrement d'un bronzé cuivreux verdâtre.

(1) L'insecte, vu de dessus, paraît rebordé par une fine ligne brillante.

Tête grosse, fortement bombée, finement sillonnée sur le vertex, celui-ci et le front dépassant le niveau des yeux; l'épistome droit au bord antérieur, surmonté par une carène; yeux médiocrement saillants, cavités antennaires ouvertes dans le haut pour permettre le port vertical des antennes, celles-ci ne dépassant pas le haut du front, leur premier article épais et court, le deuxième aussi long que le premier, le troisième à peine plus long que la moitié du deuxième, les suivants fortement dentés, le sommet des dents arrondi.

Prothorax à peine plus large que long, ayant sa plus grande largeur près du sommet, avec le bord antérieur largement bisinué, le lobe médian arrondi et très saillant, très nettement rebordé et finement cilié en avant, les côtés presque droits et convergents vers l'arrière, avec les angles postérieurs paraissant tronqués arrondis, vus de dessus, mais en réalité, vus de côté, obtus; la carène latérale fine et bisinueuse, surmontée d'une faible carène partant d'un peu au dessus des angles postérieurs et rejoignant la carène latérale vers le milieu, la carène inférieure, partant de l'angle postérieur, complète, s'éloignant assez de la latérale en avant; disque peu bombé, s'abaissant brusquement sur les côtés, avec une impression de chaque côté contre le bord latéral, vers le milieu, couvert de grosses rides transversales onduleuses allant presque d'un bord à l'autre et avec quelques rares points entre les rides.

Ecusson grand, carèné transversalement, très aigu postérieurement et à surface finement guillochée.

Elytres ayant à la base la même largeur que la base du prothorax et à peine plus larges que lui à l'épaule, largement sinués, de l'épaule au tiers postérieur où leur largeur atteint celle du pronotum, puis faiblement rétrécis jusqu'au sommet où ils sont largement et isolément arrondis, assez fortement denticulés tout à fait à l'extrémité et plus faiblement sur les côtés; calus huméraux peu saillants; suture carèniforme sur sa moitié postérieure, la base rebordée par une fine carène limitant une impression transversale allant d'un bord à l'autre. Sculpture imitant nettement des petites écailles d'où partent de petits poils blancs, courts, espacés, brillants et bien visibles. Abdomen débordant nettement les élytres.

Mentonnière très large et entière, saillie prosternale large,

triangulaire, très rugueusement sculptée et garnie de longs poils laineux, ainsi que le métathorax, entre les hanches intermédiaires; le métathorax et le premier sternite abdominal à sculpture écailleuse très nette, la suture entre le premier et le deuxième sternite complètement invisible, mais le deuxième sternite se différenciant nettement du premier par une coloration plus sombre et nettement délimitée en avant, bronzée et non cuivreuse, sculpture presqu'effacée sur les trois derniers sternites; le dernier sternite arrondi au sommet et parcouru, le long de son bord, par une profonde rainure. Jambes presque lisses, brillantes; tibias antérieurs à peine arqués, les autres droits; tarses assez allongés.

Patrie : Somalie italienne, Jach Sciumo, Giuba, 1 seul exemplaire (Collection du Musée civique de Gênes).

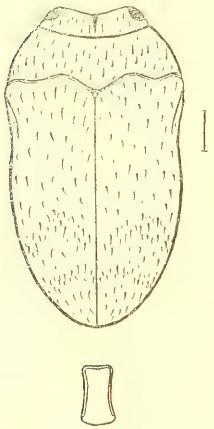
Cet *Agrilus* est très voisin de *A. filiformis* Gory dont je possède des exemplaires comparés au type, provenant de la collection Thomson. Il a tout à fait le même faciès et en diffère par les caractères suivants: tête moins profondément sillonnée, épistome plus étroit surmonté d'une carène moins prononcée; pronotum sans fossettes superposées sur la ligne médiane, avec les angles postérieurs non saillants en dehors, la carène supérieure du pronotum plus nette et ne disparaissant pas avant d'avoir rejoint la carène latérale; aspect plus brillant, sculpture des élytres formant des écailles beaucoup plus grandes, moins rugueuse; denticulation de l'apex élytral moins forte.

Je tiens à faire remarquer qu'il s'agit ici d'une forme bien tranchée, représentant une bonne race locale, d'autres, sans doute, l'auraient décrite comme espèce distincte, faisant disparaître ainsi l'intérêt de cette découverte au point de vue de la répartition géographique de l'espèce qui, à ma connaissance, n'a jamais été signalée que du Sénégal.

Trachys Patriziana n. sp.

Long. 2,6; larg. 1,4 mm. — Subovalaire, peu atténué postérieurement; bronzé cuivreux en dessus, noir bronzé en dessous; pubescence du dessus blanche, assez longue, recourbée en arrière, un peu laineuse, peu dense et formant, sur la moitié postérieure, deux fascies irrégulières peu distinctes et sur la moitié antérieure quelques taches mal définies.

Tête très large et, vue de dessus, subanguleusement échancrée, faiblement striée sur le vertex; le front impressionné avec deux petites fossettes peu profondes au dessus de l'épistome, celui-ci assez profondément échancré, avec l'échancrure arrondie dans le fond; yeux assez aplatis, mais nettement visibles de dessus; la ponctuation peu distincte, formée de cicatrices rondes avec un point au centre et visibles seulement à un assez fort grossissement.



Pronotum échancré antérieurement avec le fond de l'échancrure droit au milieu; obliquement rétréci en courbe très faible vers l'avant, avec les angles postérieurs aigus et bien marqués, la base largement bisinuée, avec le lobe médian saillant et arrondi, le disque avec une ponctuation analogue à celle de la tête, régulièrement répartie sur toute la surface et mieux visible.

Ecusson très petit, en triangle plus large que long.

Elytres ayant leur plus grande largeur aux épaules, faiblement sinués après celles-ci, ayant vers le milieu, à peu près la même largeur qu'à l'épaule, puis atténués en courbe régulière jusqu'au sommet où ils sont conjointement et très régulièrement arrondis; légèrement impressionnés contre la base derrière les calus huméraux qui sont saillants; impressionnés sur les bords, au dessous des épaules, comme cela a lieu généralement; bombés sur le disque avec l'apex brusquement déclive; la ponctuation est formée de gros points cicatriciels à fond uni, doré, entremélée de points beaucoup plus petits.

Saillie prosternale assez large, rétrécie au milieu, presqu'aussi large en avant qu'en arrière, finement rebordée en avant et sur les côtés; à ponctuation ocellée très peu distincte. Ponctuation abdominale, particulièrement sur les premiers sternites, affectant la forme des mailles d'un filet avec une impression allongée au milieu de chaque maille; dernier sternite avec une étroite coulisse le long des bords latéraux.

Patrie : Somalie italienne, Giuba (Patrizi 1923). Type dans la collection du Musée civique de Gênes ainsi que deux paratypes; un autre paratype dans la mienne.

Cette espèce est plus petite que *T. somala* Gestro du même pays et en diffère par la couleur qui est d'un cuivreux à reflets dorés avec une teinte violacée sur les élytres chez cette dernière, chez laquelle aussi les élytres ont une ponctuation peu marquée le long de la suture et rugueuse sur les côtés. Je ne connais cette espèce que par sa description.

Note. — Le Dr Gestro m'a communiqué le type de *Melanophila Gestroi* Obb. Cette espèce doit être réunie à *M. cuspidata* Klug à titre de variété. Je ne sais pourquoi l'auteur l'a comparée à *M. acuminata* de Geer, alors que c'est à *M. cuspidata* qu'elle eut dû l'être, elle a, en effet, comme celle-ci, les côtés du pronotum ridés, les élytres ponctués et non granuleux, le dernier sternite avec des traits sur les bords comme s'ils étaient gravés, tous ces caractères manquent chez *M. acuminata*. Il est impossible de créer une espèce basée sur une simple différence de couleur, du reste Klug qui passait pour connaître les insectes, avait déjà signalé cette variété, mais il avait jugé inutile de la nommer.

D. VINCIGUERRA

ENUMERAZIONE DI ALCUNE SPECIE DI PESCI DELLA SOMALIA ITALIANA

RACCOLTE DAL MARCH.SE SAVERIO PATRIZI

Il Marchese Saverio Patrizi, già benemerito del Museo Civico per le raccolte zoologiche fatte nella regione del Kenia, radunò, durante un suo soggiorno nella Somalia italiana, nel 1923, importanti collezioni, in cui sono anche rappresentati i pesci. Questi furono, nella massima parte, raccolti a Giumbo, presso la foce del Giuba, nel braccio sinistro di quel fiume che limita l'isola di Mombasa, ove evidentemente avviene la miscela delle acque di esso con quelle del mare e, con tutta probabilità si verifica un'alternanza del predominio delle une sulle altre in conseguenza della marea, spiegando così la presenza contemporanea di specie marine e di altre di acqua dolce.

Le specie raccolte sono 16 e fra queste ne ho trovato due che non mi è stato possibile riferire ad alcuna di quelle conosciute e che in conseguenza mi sono indotto a descrivere come nuove, pur non escludendo la possibilità che l'esame di materiale più numeroso possa dimostrare la loro identità con forme già descritte.

1. - **Protopterus annectens** (Owen)

Protopterus annectens, Boulenger, Freshwat. Fish. Afr. I, p. 20, fig. 14.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Genova XXXV, p. 28 - XXXVII, p. 344.

Un esemplare di Giumbo lungo mm. 520, una testa di altro press' a poco dello stesso sviluppo, un giovane di 178 mm. di lunghezza preso il 7 marzo 1923 nella piana di Fungalango a

circa due chilometri di distanza dal Giuba su terreno asciutto da un anno e mezzo ed un altro giovanissimo lungo 46 mm. mancante dell'estremità, con la quale avrebbe potuto raggiungere i 50 mm.

Anche l'individuo più grande e quello di cui non esiste che la testa hanno i ciuffi branchiali esterni molto sviluppati. È notevole il diverso sviluppo delle pettorali che nell'esemplare maggiore raggiungono appena l'origine delle dorsale, in quello di grandezza media la loro estremità la oltrepassa notevolmente terminando a maggior distanza dalle loro ascelle che dalla base della ventrale, mentre in quello più piccolo raggiungono quest'ultima.

Nessuno di questi individui può essere riferito al *P. aethiopicus* poichè in essi l'origine della dorsale è assai più vicina all'occipite che all'ano.

Specie già nota del bacino del Giuba.

2. - **Mormyrops deliciosus** (Leach)

Mormyrops deliciosus, Boulenger, Freshwat. Fish. Afr. I, p. 32, fig. 20.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Genova XLV, p. 294 - XLIX, p. 378.

Quattro giovani individui di Giumbo, il maggiore dei quali lungo mm. 180 e il minore mm. 70 senza la codale.

Specie già ricordata del Giuba e dello Uebi Scebeli.

3. - **Alestes affinis** (Gthr.)

Alestes affinis, Günther, Proc. Zool. Soc. London, 1894, p. 90.
» » Boulenger, Freshwat. Fish. Afr. I, p. 208, fig. 156.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Genova XXXVII, p. 28 e p. 355.

Undici esemplari di Giumbo il maggiore dei quali lungo mm. 95 e il minore mm. 62.

Il Marchese Patrizi mi ha informato che questi esemplari furono pescati con la rete (bilancia) e nessuno in seguito all'uso

di latice di euforbiacee, benchè questo fosse adoperato nello stesso punto.

Specie già indicata del Giuba.

4. - **Labeo grammipleura**, n. sp.

L. altitudine corporis 3 et $^3/_4$ ad 4 et $^1/_6$, longitudine capitis 4 et $^1/_3$ in longitudine corporis (absque pinna caudali), latitudine capitis fere 1 et $\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; oculi diametro 3 ad 3 et $^3/_4$ in longitudine capitis, 1 et $^1/_4$ ad 1 et $^1/_3$ in longitudine rostri, 1 et $^1/_3$ ad 1 et $^4/_5$ in spatio interorbitali; ore infero, rictu mediocri, labiis laciniatis, cirris maxillaribus perparvis, in plica laterali obtectis; pinna dorsali corporis altitudine humiliore, super undecimam squamam lineae lateralis incipiente, margine concavo; pinnis pectoralibus ventrales, ventralibus analem non attingentibus; caudali biloba; colore corporis rufescente, superne obscuriore, squamis maculis nigrescentibus in septem vittis longitudinalibus instructis.

D. $^3/_{11}$ — A. $^3/_5$ — P. $^1/_{14}$ — V. $^1/_9$ — L. lat. 41-42 — L. r. $\frac{6\ ^1/_2}{7\ ^1/_2}$

Molti esemplari di Giumbo, la massima parte dei quali assai giovani.

Dimensioni dei quattro esemplari maggiori:

Lunghezza del corpo (senza la codale). mm.	160	108	87	62
Altezza „ „ . . . . . „	43	26	22	19
Lunghezza del capo . . . . . „	37	25	21	18
Altezza „ „ . . . . . „	25	17	15	12
Larghezza „ „ . . . . . „	23	15	12	10
Lunghezza del muso . . . . . „	12	10	7	5 $^1/_2$
Diametro dell' orbita. . . . . „	9	8	6	6
Larghezza dello spazio interorbitario. . „	18	12	9	8
Altezza della pinna dorsale . . . . . „	37	23	20	17
Lunghezza della pinna pettorale. . . „	31	21	19	14

L'altezza del corpo è contenuta 3 volte e $^3/_4$ a 4 e $^1/_6$ e la lunghezza del capo 4 volte e $^1/_3$ nella lunghezza totale del corpo,

senza la pinna codale. La larghezza del capo è contenuta circa 1 volta e $\frac{2}{3}$ nella lunghezza di esso. Il muso è ottuso, senza pori e privo di lobi laterali; la sua lunghezza è contenuta 3 volte a 3 e $^1/_2$ in quella del capo. Gli occhi sono laterali, collocati nella metà del capo; il loro diametro è contenuto poco più di 3 volte a 3 e $^3/_4$ nella lunghezza del capo, 1 volta e $^1/_3$ a 1 e $^4/_5$ nello spazio interorbitario e 1 volta e $^1/_4$ a 1 e $^1/_3$ nella lunghezza del muso. La bocca è posta nella parte inferiore del capo; il suo squarcio è di mediocre grandezza; entrambe le labbra sono piuttosto inspessite e provviste di una serie di papille bene sviluppate. Esiste un solo paio di barbigli mascellari molto piccoli, nascosti nel solco laterale.

La pinna dorsale è un pò meno alta del corpo, la sua origine ha luogo sopra la 11ª squama della linea laterale, assai più vicina all'apice del muso che alla base della pinna codale; essa consta di 14 raggi dei quali 3 semplici, il primo rudimentale, il secondo lungo quasi la metà del terzo; il primo raggio molle è lungo come questo e gli altri vanno decrescendo, tranne i due ultimi che sono un pò più lunghi dei precedenti per modo che la pinna ha un aspetto leggermente falciforme. Le pinne pettorali sono più corte della dorsale e terminano a notevole distanza dalla base delle ventrali. Queste hanno origine in addietro della dorsale, sotto la 14ª squama della linea laterale e non raggiungono l'anale. Questa comincia al di là del termine della dorsale, sotto la 29ª squama della linea laterale e consta di 3 raggi semplici e 5 ramificati. La codale è biloba.

La linea laterale è leggermente incurvata in basso anteriormente: consta di 41-42 squame; la linea trasversale è formata da 14 serie di squame delle quali 6 e $^1/_2$ sopra e 7 e $^1/_2$ sotto la linea laterale. Tra questa e la base delle ventrali vi sono 4 serie e $^1/_2$ di squame.

Il colorito del corpo (negli esemplari conservati in alcool) è rossiccio, più scuro sul dorso che sui fianchi, con macchie nere sulle squame che costituiscono 7 serie lineari brune, delle quali le più evidenti sono le inferiori che però non arrivano alla base della codale.

Questa specie appartiene al gruppo di *Labeo* del quale fanno parte i *Gregorii*, Gthr., *Neumanni*, Blgr. e *Bottegi*, Vncgr.,

ma non mi sembra riferibile ad alcuna di esse. Anzitutto essa si distingue da tutte e tre per la minore lunghezza delle pettorali, che nel *Bottegi* raggiungono le ventrali e nelle altre due specie, pur terminando a minore distanza da queste, non giungono sino ad esse, ed eguagliano, o quasi, la lunghezza del capo, mentre in questa ne sono notevolmente minori. Inoltre il *L. Gregorii* ha un minor numero di squame nella linea laterale (35-37) e il corpo più alto ed anche le altre due specie hanno qualche squama di meno nella linea laterale; nel *Bottegi* la inserzione delle ventrali e dell'anale si fa alquanto più in avanti perchè le prime hanno origine sotto la 13ª squama della linea laterale e l'altra sotto la 26ª. Nel *Neumanni* poi, in cui questi ultimi caratteri corrispondono, gli occhi sono notevolmente più piccoli. Il sistema di colorazione, con le strie longitudinali brune, non si riscontra in alcuna delle specie affini.

Negli individui di minore statura le proporzioni del corpo sono alquanto modificate; le strie longitudinali sono meno evidenti ed esiste alla base della coda una macchietta bruna che manca in quelli più sviluppati, ma i caratteri principali si mantengono eguali e però credo ascriverli tutti a questa specie pur senza escludere la possibilità che alcuni di essi possano essere riferibili al *L. Neumanni.*

Nella tavola sinottica delle specie del genere *Labeo* contenuta nell'opera di Boulenger (1), è adottato come carattere distintivo quello della posizione dell'occhio e della sua minore o maggiore visibilità dal di sopra, carattere che mi sembra assai poco definito. In base ad esso i *L. Neumanni, Gregorii* e *grammipleura* apparterrebbero ad un gruppo diverso dal *Forskålii* e *cylindricus,* fra i quali, secondo Boulenger, è intermedio il *Bottegi* (2) che precedentemente egli aveva considerato come sinonimo del *Gregorii.* Ritenendo quindi il *Bottegi* come specie distinta è ad esso che probabilmente devono riferirsi gli esemplari raccolti da Stefanini e Paoli nell'Uebi Scebeli e determinati da Senna come *L. Gregorii* (3).

(1) G. L. Boulenger, Catalogue of the Freshwater Fishes of Africa, I. p. 301-303.
(2) Id. id. IV. p. 204.
(3) A. Senna, Pesci raccolti nella Somalia meridionale dai dottori Stefanini e Paoli, in Monit. Zool. ital, XXVI, p. 178.

5. - **Labeo Neumanni** (Blgr.)

Labeo Neumanni, Boulenger, Proc. Zool. Soc. London 1903, p. 329, tav. XXIV. - Freshwat. Fish. Afr. I, p. 320, fig. 240.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Genova XLIX, p. 382.

Due esemplari di Giumbo, uno dei quali lungo mm. 109 e l'altro mm. 91, senza la codale.

Questi due individui servono a dimostrare la differenza per quanto piccola che corre tra questa specie e la precedente. Il muso è coperto di pori e le labbra, in ispecie l'inferiore, sono assai più sviluppate, le squame della linea laterale non sono più di 40; le pinne pettorali, benchè alquanto più corte del capo, terminano a minor distanza dalle ventrali; il colorito del corpo è uniforme con il solo accenno ad una striscia longitudinale scura sui fianchi.

Specie sinora conosciuta solo dello Uebi Scebeli.

Non posso a meno di manifestare ancora il mio dubbio sulla reale differenza specifica dei *Labeo Bottegi*, *Neumanni*, *Gregorii*, ed altre specie affini, tra cui anche il *grammipleura* da me descritto, che potrebbero forse essere considerati come variazioni di un' unica specie, ma per giungere a tale risultato non sono sufficienti i materiali posseduti.

6. - **Engraulicypris Bottegi** (Vncgr.)

Neobola Bottegi, Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Genova, XXV, p. 57, tav. V, fig. 1 - XXXVII, p. 31 e 364 - XXXIX, p. 261.
Engraulicypris Bottegi, Boulenger, Freshwat. Fish. Afr. II, p. 213, fig. 187.

Un esemplare lungo mm. 36 senza la codale.

Specie già ricordata del Giuba.

7. - **Clarotes laticeps** (Rüpp.)

Clarotes laticeps, Boulenger, Freshwat. Fish. Afr. II, p. 342, fig. 267.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Genova XXXV, p. 39 - XXXVII, p. 37 e 349 - XLIX, p. 383.

Due giovani esemplari di Giumbo, il maggiore dei quali lungo 150 mm. senza la codale.

Specie già ricordata del Giuba e dello Uebi Scebeli.

8. - **Synodontis zambesensis** (Ptrs.)

Synodontis zambesensis, Boulenger, Freshwat. Fish. Afr. II, p. 415, fig. 312.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Genova XLIX, p. 383.

Parecchi esemplari di Giumbo, il maggiore dei quali lungo mm. 155, senza la codale.

Tutti questi individui presentano la punteggiatura nera caratteristica del *S. punctulatus*, Gthr. e la pinna adiposa bene sviluppata del *S. zanzibaricus* Ptrs. e quindi non posso che confermare quanto ho scritto precedentemente sulla identità di queste due forme, accettando l'opinione di Boulenger che le riunisce al *S. zambesensis*, Ptrs.

Specie diffusa in molti fiumi dell'Africa orientale, e già trovata nello Uebi Scebeli ma non nel Giuba.

9. - **Eutropius depressirostris** (Ptrs.)

Eutropius depressirostris, Boulenger, Freshwat. Fish. Afr. II, p. 291, fig. 237.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Genova, XXXV, p. 34 - XXXVII, p. 27 e 345 - XLIX, p. 385.

Tredici esemplari di Giumbo, il maggiore dei quali lungo mm. 145 e il minore mm. 67.

In questi individui, tutti assai giovani, i barbigli sono notevolmente più lunghi che negli adulti, poichè i nasali oltrepassano l' orbita, i mascellari raggiungono l'apertura branchiale e i mandibolari esterni oltrepassano l' orbita e gli interni ne raggiungono il margine anteriore. Nei più piccoli le pinne pettorali raggiungono le ventrali, mentre ciò non avviene in quelli alquanto più grandi.

Specie già nota del Giuba.

10. - **Anguilla bengalensis**, Gray

Anguilla bengalensis Gray, in Hardwicke Ill. Ind. Zool. con tav. fig. 5.
» *labiata*, Peters, Wiegm. Arch. 1855 p. 270 - Reis. nach Moss. Flussfisch. p. 94, tav. XVII.
» » Günther, Fish. Zanzib. p. 124 con fig. - Cat. Fish. VIII p. 26.
» *bengalensis*, Boulenger, Freshwat. Fish. Afr. III, p. 7, fig. 5.

Un esemplare di Giumbo lungo 335 mm.

Le differenze che si riscontrano tra le descrizioni dell'*A. bengalensis* e della *labiata* sono di così poca importanza che non ho difficoltà ad accettare la riunione delle due forme in una sola specie, fatta da Boulenger. In questo individuo la espansione carnosa delle labbra tanto inferiore che superiore, non è così sviluppata come sembrerebbe dalla figura di Peters, nè è riconoscibile il solco che dovrebbe dividere la fascia dei denti mandibolari. Questo solco non è neppure evidente nella figura datane da Günther, nel lavoro sui pesci di Zanzibar, benchè questi lo adoperi come carattere distintivo nella tavola sinottica delle specie di *Anguilla*, compresa nel suo Catalogo.

La presenza di questa specie, diffusa in tutto l'Oceano Indiano, nelle acque del Giuba, mi era già stata segnalata dal Cap. Bottego e da me ricordata, sotto il nome di *A. labiata*, nel mio lavoro sui pesci da lui raccolti. (1)

(1) D. Vinciguerra. Ann. Mus. Civ. Genova, XXXV, p. 27.

11. - **Fundulus Patrizii**, n. sp.

F. altitudine corporis (in mari) fere 3 ad 3 et $^1/_4$ ad (in foemina) 3 et $^3/_3$ in longitudine corporis absque pinna caudali, longitudine capitis altitudinem corporis aequante aut paullo majori; capitis altitudine ejus longitudine paullo minori; latitudine 1 at $^1/_3$ ad 1 et $^3/_5$ in altitudine; oculi diametro 4 ad 4 et $^2/_5$ (in mari) 2 et $^2/_3$ ad 3 (in foemina) in longitudine capitis et circa $^2/_3$ in spatio interorbitali; ore supero, maxilla inferiori producta, spatio interorbitali complanato, occipite concavo; pinna dorsali ante analem incipiente, radiis posticis veluti in anali longioribus; pectoralibus ventrales superantibus et analis initium attingentibus; ventralibus analem attingentibus; caudali rotundata; colore corporis flavido striis obscuris instructo, pinnis verticalibus densim obscuro-punctatis; caudali rubra.

D. 16 — A. 15 — l. lat. 25-26 — l. tr. 12.

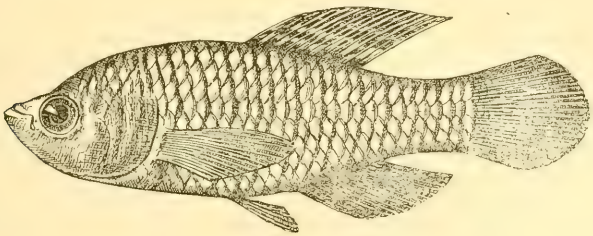
Dimensioni di varii esemplari d' ambo i sessi:

		♂			♀	
Lunghezza del corpo senza la pinna	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
codale	34	30	23	30	24	21
Altezza del corpo	11	10.5	8	8	7	6.5
Lunghezza del capo	11	10.5	8	9	7.5	6.5
Altezza „ „	9	9	7	7	5	5
Larghezza „ „	6.5	6.5	5	5	4	4
Lunghezza del muso	2.5	2.5	2	2.5	2	2
Diametro dell' orbita	2.5	2.5	2	3	2.5	2.5
Larghezza dello spazio interorbitario	4	4	3	4	3	3
Altezza della pinna dorsale . . .	10	10	7	8	6	5
Altezza della pinna anale . . .	8	8	6	8	6	5
Lunghezza della pinna pettorale . .	8	7.5	6	6	5	5

L' altezza del corpo del maschio è contenuta circa 3 volte e quella della femmina 3 volte e $^1/_4$ a 3 e $^3/_4$ nella lunghezza senza la codale ed è in quello eguale e in questa eguale o poco minore alla lunghezza del capo. La maggiore altezza di questo è di poco minore della sua lunghezza e la larghezza ne è conte-

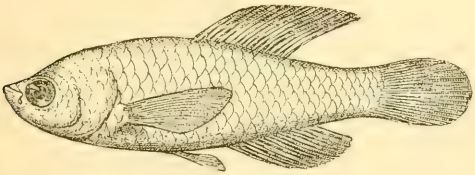
nuta 1 volta e $^1/_3$ a 1 e $^2/_5$ nell'altezza. Gli occhi sono collocati nella metà anteriore del capo; il loro diametro è contenuto nei maschi 4 volte a 4 e $^2/_5$, nelle femmine 2 volte e $^2/_3$ a 3 nella lunghezza del capo, ed è uguale a circa $^2/_3$ dello spazio interorbitario. Bocca rivolta in alto; il labbro inferiore ha le estremità angolari e ricevute in un incavo vicinissimo al margine orbitario.

Il muso nei maschi è lungo quanto il diametro dell'occhio, nella femmina è alquanto più corto; denti piccoli, con gli esterni alquanto più grandi, disposti in fascie. Capo depresso, spazio interorbitale piatto, profilo del capo leggermente concavo.



Fundulus Patrizii, n. sp. ♂ 2/1.

La pinna dorsale ha origine sulla metà del dorso o un poco più avanti, anteriormente all'anale, consta di 16 raggi, dei quali gli ultimi sono i più lunghi, eguali o di poco minori dell'altezza del corpo. La pinna anale, alquanto più corta della dorsale, ha 15 raggi, dei quali gli ultimi sono i più lunghi, ma meno di quelli dorsali; le pinne pettorali oltrepassano la base delle ventrali e raggiungono l'origine dell'anale; le ventrali raggiungono l'anale; la codale è leggermente arrotondata.



Fundulus Patrizii, n. sp. ♀ 2/1.

La linea laterale è appena indicata da piccole infossature; vi sono 25 a 26 squame in senso longitudinale e 24 a 26 intorno al corpo in corrispondenza delle ventrali.

Il colore del corpo del maschio è gialliccio con sottili fascie trasversali brune alternate con altre più marcate; le pinne verticali sono cosparse di serie di punti bruni che danno ad esse un

aspetto nerastro; la pinna codale è bianchiccia ma nel vivo era di colorito rosso intenso, la femmina presenta lo stesso sistema di colorazione ma molto più sbiadito.

Molti esemplari d'ambo i sessi raccolti nel Settembre 1923, nelle paludi di Harenaga, sulla sinistra del Giuba, in pozze d'acqua che asciugano completamente per parecchi mesi dell'anno e si riempiono nell'epoca delle pioggie, ma dove esiste una falda d'acqua sotterranea.

A quanto riferisce il March. Patrizi se ne incontrano anche lungo i sentieri carovanieri, in piccole raccolte d'acqua in luoghi elevati e sabbiosi, ove nei periodi secchi non vi è per parecchi anni neppur traccia di umidità; in queste condizioni egli ha raccolto in una pozza isolata tra Fakia e Ilescid ai piedi del Cut (collina) Geledi alcuni pesciolini, il maggiore dei quali lungo appena 17 mm., ancora serbanti parte del sacco vitellino, evidentemente appartenenti alla famiglia dei Ciprinodonti e probabilmente riferibili a questa stessa specie. Il March. Patrizi esclude la possibilità che la loro comparsa sia dovuta al trasporto di uova fatto da uccelli acquatici, dei quali non ha constatato la presenza in quella zona.

Questa specie è molto vicina ad altre già conosciute dell'Africa orientale e specialmente ai *F. Palmquisti*, Lönb., *orthonotus*, Ptrs., *Neumanni* Hlgd. e *Güntheri* Pfeffer, ma, per quanto risulta dalle descrizioni contenute nell'opera di Boulenger [1] non è riferibile ad alcuna di esse. Quella che maggiormente le si avvicina è il *Palmquisti*, [2] descritto di Usambara, nell'Africa orientale già tedesca, ma se ne distingue perchè in questo il numero delle squame della linea laterale sarebbe aquanto maggiore (27-28) e l'origine dell'anale così poco in addietro di quella della dorsale che ciò non apparisce dalla figura. La differenza principale però consiste nella lunghezza delle pinne pettorali che nel *Palmquisti* raggiungono appena la base delle ventrali mentre nel *Patrizii* vanno sino a quella dell'anale. Per questo stesso carattere questo si differenzia pure dalle altre specie sopra indicate che hanno generalmente un numero di squame alquanto maggiore e la dorsale inserita sopra l'anale. Un altro carattere che può

[1] G. A. Boulenger. Catalogue of the Freshwater Fishes of Africa, III, p. 31, 33, 35 e 37.

[2] E. Lönnberg. Kilimandjaro-Meru Expedition, Fische, p. 7.

servire a distinguere il *Patrizii* dal *Palmquisti* è che in questo il labbro inferiore è separato dal margine orbitario da uno spazio corrispondente a $^1/_4$ del diametro dell'occhio, mentre nel *Patrizii* l'estremità angolare di quello è ricevuta in un incavo vicinissimo al margine orbitario.

Questa specie presenta le stesse differenze sessuali che si notano nelle affini, ossia colorazione più intensa e statura più elevata nei maschi in confronto delle femmine. Anche il colorito rosso della codale si riscontra nelle altre specie vicine.

12. - **Tilapia nilotica** (Hasselq.)

Labrus niloticus, Hasselquist, It. Palaest. p. 346.
Chromis niloticus, Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XXXV, p. 28 - XXXVIII, p. 344 - XXXIX, p. 244.
Tilapia nilotica, Boulenger, Freshwat. Fish. Afr. III, p. 162, fig. 106.
» » Vinciguerra, Ann. Mus. Civ. Gen. XLV, p. 302.

Due esemplari giovanissimi, di Giumbo, il maggiore dei quali lungo 36 mm.

Riferisco questi due individui, che presentano la colorazione caratteristica dei giovani a fascie trasversali oscure, alla *T. nilotica* che è la sola specie del genere sinora trovata nel bacino del Giuba.

13. - **Gobius giuris**, H. B.

Gobius giuris, Hamilton Buchanan, Fish. Gang. p. 51, tav. 33, fig. 15.
» » Peters, Reis. nach Moss. Flussfische, p. 20, tav. IV, fig. 2.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 21.
» » Boulenger, Freshwat. Fish. Afr. IV, pag. 24, fig. 15.
» » Senna, Monit. Zool. Ital., XXVI, p. 182.

Alcuni esemplari di Giumbo, il maggiore dei quali lungo 150 mm. senza la codale.

Questa specie, caratteristica per la lunghezza del muso e la sporgenza della mandibola, diffusa lungo tutte le sponde dell'Oceano indiano, anche orientali, è già stata raccolta alla foce del Giuba da Stefanini e Paoli.

14. - **Gobius aeneofuscus**, Ptrs.

Gobius aeneofuscus, Peters, Monatsb. Acad. Berl. 1852, p. 681.
— Reis. nach Moss. Flussfische, p. 18, tav. III, fig. 1.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 61.
» » Boulenger, Freshwat. Fish. Afr. IV, p. 30, fig. 17.

Molti esemplari di Giumbo, il maggiore dei quali lungo mm. 92 e il più piccolo mm. 16 senza la codale.

È una specie assai caratteristica per la forma del capo piuttosto convessa col profilo anteriore declive e il muso abbastanza lungo. Ne sono poi caratteristiche le due linee brune che dal margine inferiore dell' orbita si dirigono obliquamente al labbro superiore e che per quanto poco appariscenti non mancano neppure negli individui più piccoli. Meno costanti sono le macchie brune sui fianchi, generalmente più accentuate nei giovani che negli adulti.

Specie frequente nelle acque dolci e miste della costa orientale d'Africa e del Madagascar.

15. - **Gobius gymnopomus**, Bleeker

Gobius gymnopomus, Bleeker, Nat. Tijd. Ned. Ind. IV, p. 270.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 65.
» *Hilgendorfi*, Pfeffer, Thierw. Ost. Afr. Fische, p. 5.
» » Boulenger, Cat. Freshwat. Fish. Afr. IV, p. 38.
Awaous macropterus, Duncker, Mittheil. Naturhist. Mus. Hamburg, XXIX, p. 352, con tav. fig. 1.

Parecchi esemplari di Giumbo, il maggiore dei quali lungo mm. 64 e il minore mm. 27 senza la codale.

Questi individui corrispondono quasi esattamente alla descrizione del *G. Hilgendorfi* di Pfeffer, proveniente dal fiume Pangani nell'Africa orientale già tedesca, specie, a quanto pare, conosciuta per i soli esemplari tipici. Per sincerarmene ne ho inviato alcuni in comunicazione al D.r Duncker del Museo di Amburgo dove rite-

nevo che si trovassero i tipi; egli mi ha cortesemente informato che non è così e che probabilmente quelli sono nel Museo di Berlino ed ha confermato la mia determinazione, aggiungendo però che essi corrispondono anche al suo *Awaous macropterus* descritto su esemplari di Ceylon riconosciuto identico al *Gobius (Stenogobius) gymnopomus* di Bleeker delle isole di Giava e Priaman. Il confronto da me fatto di questi individui con le descrizioni delle specie suddette mi ha convinto della loro identità.

In questa specie è notevole il colorito castagno uniforme che presenta solamente traccie più o meno distinte di fascie trasversali più oscure; è poi caratteristica la stria nerastra, che dal margine orbitario inferiore va all'angolo della bocca; in quasi tutti gli esemplari esiste una macchietta nera nella parte superiore della base delle pinne pettorali Sulle pinne verticali si notano alcune punteggiature nere; i raggi codali mediani sono molto allungati.

La distribuzione geografica di questa specie è presso a poco la stessa del *G. giuris*, perchè, come si è visto, oltre che sulle coste africane, essa si trova in India e in Malesia.

16. - **Periophthalmus Koelreuteri** (Pall.)

Gobius Koelreuteri, Pallas, Spicil. zool. VIII, p. 8, tav. 2, fig. 1.
Periophthalmus Koelreuteri, Rüppell, N. W. Fische, p. 140.
» » Günther, Cat. Fish. III, p. 97.

Parecchi esemplari di Giumbo, il maggiore dei quali lungo mm. 67.

Appartengono tutti alla var. α di Günther, che è, a quanto io sappia, la sola che finora è stata indicata delle coste africane.

NEUE STAPHYLINIDEN AUS SILVESTRI'S AUSBEUTE

(24. Beitrag zur indomalayischen Staphylinidenfauna)

von Dr. MAX BERNHAUER
HORN NIED. ŒSTERREICH

Priochirus (Untergattung: **Cephalomerus**) **Silvestrii** nov. spec.

In der Bildung der Kopfzähne dem *hoplites* Fauv. am ähnlichsten, jedoch dreimal so gross, durch längere Fühler, die ziemlich dichte runzelige Skulptur der Flügeldecken und verhältnismässig dichte Skulptur des Hinterleibes auf den ersten Blick zu unterscheiden.

Schwarz, glänzend, die Hinterleibsspitze lebhaft rötlich, die Fühler und der Mund rostbraun, die Beine rostrot.

Der Kopf durch eine tiefe, breite, parallele Aushöhlung in zwei breite Teile geteilt, die nach vorn verschmälert und am Vorderrand durch eine ziemlich tiefe gerundete Ausrandung in zwei gleich grosse und gleichgebildete kurze, aber scharfe Zähne ausgezogen sind. Fühler viel länger als Kopf und Halsschild zusammen, gestreckt, ihr erstes Glied oben nicht gefurcht, die vorletzten kaum breiter als lang.

Halsschild nur um ein Viertel breiter als lang, gleichbreit, am Hinterrand vollständig gerandet, seitlich im ersten Viertel mit einem, vor dem Hinterrand mit einigen wenigen weiteren Punkten, auf den herabgebogenen Seiten wollkommen unpunktiert.

Flügeldecken wenig länger als der Halsschild, zusammen quadratisch, ziemlich dicht, wurmartig gerunzelt. Hinterleib kräftig und ziemlich dicht, am 7 Tergit feiner und dichter punktiert.

Länge: 9 mm.

Formosa: Funkiko, 16. November 1924. Dem verdienstvollen Entdecker Prof. F. Silvestri, Direktor der landwirtschaftlichen Hochschule in Portici freundlichst gewidmet.

In der Sammlung des Museo Civico di Storia Naturale in Genua und in meiner eigenen.

Osorius Silvestrii nov. spec.

Mit *Osorius Eppelsheimi* Bernh. nahe verwandt, um ein Drittel grösser, in nachfolgenden Punkten verschieden:

Kopf viel weitläufiger und feiner skulptiert, der Klypeus an den Seiten nicht verrundet, wie bei *Eppelsheimi*, sondern stumpfwinkelig, auf der vorderen Hälfte in der Mitte dicht und fein, in einander fliessend gerunzelt, matter, seitlich mit einigen ziemlich feinen Punkten, längs der Mittellinie nicht gekielt, hinten mit feinen und ziemlich undeutlichen Längskielen wenig dicht besetzt, die Zwischenräume matt gerunzelt.

Halsschild viel kürzer, um ein Drittel breiter als lang, nach rückwärts stärker verengt, mit deutlicheren, stumpfwinkeligen Hinterecken, vor ihnen schwächer eingedrückt, die Seiten nicht gekehlt abgesetzt, weniger kräftig und viel weiläufiger punktiert.

Flügeldecken länger, halb so stark und halb so dicht punktiert. Hinterleib feiner und dichter gekörnt, die Zwischenräume matter chagriniert.

Länge: 9 mm.

Yunnan: Lo-Chouli-Tong, 2 März 1925, *Silvestri.*

In denselben Sammlungen.

Osorius collaris nov. spec.

Von *Osorius cribrum* Bernh. im Wesentlichen nur durch etwas kleinere Gestalt, feinere und weitläufigere Körnelung des Halsschildes, wesentlich feinere und viel weitläufigere Punktierung der Flügeldecken, und viel kürzere Kiele am Kopf verschieden; namentlich fehlt der bei *cribrum* deutliche, über die ganze Kopflänge sich hinziehende, fast ununterbrochene, schmale, scharfe Mittelkiel. Die Grundskulptur zwischen den Kielen und Körnern des Vorderkörpers ist weniger stark, die Zwischenräume daher viel stärker glänzend.

Länge: 8 mm.

Sumatra, ohne nähere Angabe.

Ein einzelnes von *Bang-Haas* erhaltenes Stück.

Stenus (Mesostenus) angusticollis nov. spec.

Dem *Stenus circumflexus* Fauv. am nächsten verwandt, von ihm in nachfolgenden Punkten verschieden:

Kopf viel gröber und weitläufiger punktiert, etwas glänzender.

Halsschild an den Seiten weniger erweitert, die Mittelfurche weniger tief, viel gröber und viel runzeliger punktiert, die Runzeln hoch erhoben, dadurch an den Seiten teilweise ziemlich scharf gezähnelt. Flügeldecken etwas kürzer und breiter, viel kürzer als der Halsschild, gröber punktiert, die rotgelbe Makel viel kleiner, länglich oval, vom Hinterrand beträchtlich entfernt, die Entfernung vom Seitenrande ist nur wenig kleiner als die zur Naht.

Der Hinterleib ist viel gröber, schärfer und tiefer und nur halb so dicht, hinten fast nur ein Drittel so dicht punktiert.

Die Färbung ist tiefschwarz, die Makel auf den Flügeldecken und die Beine rotgelb, die Fühler und die Taster etwas dunkler.

Länge: 5,5 mm.

Yunnan: Lo-Chouli-Tong, 2 März 1925, *Silvestri.*

In der Sammlung des Genueser Museums und in meiner eigenen.

L. MASI

NOTE SUL GENERE *PICROSCYTUS* THOMS.

CON DIAGNOSI DI NUOVE SPECIE.

(HYM. CHALCIDIDAE)

In un mio lavoro pubblicato nel cinquantesimo volume di questi Annali, del quale furono distribuiti gli estratti alla fine del 1922, indicai le specie che io ritenevo allora che dovessero comprendersi nel genere *Picroscytus* Thoms. (1), le quali erano state descritte quasi tutte dagli autori sotto il nome generico di *Arthrolysis*. Tali specie erano: il *Picroscytus scabriculus* (Nees) europeo, genotipo; il *P. Guyoni* (Giraud) dell'Algeria; il *P. nigrocyaneus* Ashm., dell'Isola S. Vincenzo; il *flaviventris*, il *trilongifasciatus* e il *mirificus* Girault, del Queensland. Ad esse ne aggiunsi in quella pubblicazione una nuova, il *Picroscytus meridionalis*, che è la seconda conosciuta per l'Europa. Recentemente poi ho descritto un'altra nuova specie, il *P. Ruschkae* (2), che fu raccolto all'Isola Formosa da H. Sauter. Sarebbero quindi in numero di otto i *Picroscytus* noti fino ad oggi, ma io dubito che il *nigrocyaneus* e il *Guyoni* appartengano realmente a questo genere, e dubito che i tre *Picroscytus* del Girault non siano invece una specie sola. In questo genere di *Pteromalinae bicalcaratae* si devono anche annoverare altre quattro specie, finora inedite e di cui ho terminato adesso lo studio, di una delle quali ho avuto un esemplare dall'Indian Museum di Calcutta, mentre le altre si trovavano nella collezione del Museo Civico di Genova. La comparazione degli esemplari mi ha messo in grado di stabilire delle diagnosi che ora credo utile di pubblicare in un lavoro d'insieme, sebbene esse risultino quasi sempre dalla osservazione di individui femmine, e di pochi esemplari di una specie, o di esemplari unici.

Tutti i *Picroscytus* che ho studiato si somigliano straordina-

(1) Calcididi del Giglio — terza serie. Ann. Mus. Civ. Genova, L, p. 7 e seg.
(2) H. Sauter's Formosa Ausbeute — Chalcididae. Konowia, Wien, V, 1926, p. 359.

riamente nel colorito ed anche nella forma, ed essendo anche soggetti ad alcune variazioni individuali dei caratteri, la distinzione delle loro specie presenta notevoli difficoltà. Il colore prevalente è verde bronzo più o meno scuro, e passa in certi punti al nero azzurrognolo; i segmenti addominali hanno fascie trasversali nere-violacee, più o meno larghe. Le ali sono più o meno tinte di giallo grigiastro; la loro nervatura, come pure il flagello delle antenne, sono bruni; la clava antennale è spesso più o meno pallida verso l'apice; i femori sono verdi scuri oppure bruni; le tibie brune, quasi sempre con l'estremità distale biancastra; i ginocchi sono pure biancastri; la tibia posteriore, di rado interamente scura, per lo più è bianca alla base e all'apice. La lunghezza degli individui femmine varia da 4 a 5 mm., solo pel *Picroscytus scabriculus* il Thomson indica il massimo di 6 mm.; i maschi sono poco più piccoli.

Nelle specie che ho esaminato vi sono due tipi di maschi, cioè con antenne nodose-verticillate e con antenne senza nodosità nè setole disposte a verticillo; alle quali due forme è probabile che corrispondano due tipi dell'ala anteriore. Si possono distinguere infatti due gruppi di specie: quelle che presentano un'area specolare fra la cellula basale e il disco dell'ala e quelle in cui le setole del disco incominciano subito dopo la cellula basale, sia con una serie obliqua, ma rettilinea, sia formando un angolo ottuso sporgente verso la base dell'ala.

I due gruppi che io distinguo secondo questi due tipi dell'ala anteriore, potrebbero formare due generi diversi, se fosse certo che tutti i maschi di ciascuno di essi abbiano antenne ugualmente conformate. Ma per ora mi sono noti i maschi di una sola specie del secondo gruppo, il *Picroscytus Modiglianii*, di Sumatra; il quale si discosta da tutti gli altri *Picroscytus* orientali per la brevità del nervo postmarginale e del nervo stigmatico. Sebbene la conformazione del flagello antennale del maschio di questa specie ricordi il genere *Picroscytoides* mihi [1], questo per diversi caratteri rimane sempre ben distinto dal genere *Picroscytus*, avendo il margine del collare non acuto, la cellula basale pubescente, con pubescenza continua con quella del disco, e non separata da alcuna linea o spazio glabri, il flagello dei maschi

[1] Annali Mus. Civ. Genova, L, p. 151.

più breve e non assottigliato, l'addome, pure nei maschi, più corto del torace, depresso, e coi lati, nella parte media, paralleli.

Ho potuto osservare i denti delle mandibole soltanto nelle due specie *sumatranus* e *Modiglianii*. Nelle femmine la mandibola sinistra ha tre denti, la destra ne ha quattro e il 2° e 3° dente sono più piccoli degli altri due e quasi connati, inoltre il 2° è situato un poco esternamente rispetto al 3°. Nei maschi della specie *Modiglianii* questi due denti intermedii sono meno ravvicinati.

Darò qui appresso, sotto forma di quadro dicotomico, le diagnosi delle specie che ho esaminato.

I. GRUPPO — Ali anteriori con area specolare. Maschi (almeno nelle due specie *scabriculus* e *meridionalis)* col flagello antennale nodoso e con setole lunghe, verticillate; con l'addome spatulato.

a) Ocelli piccoli, i posteriori distanti dall'orbita almeno tre volte il loro diametro. Testa, di profilo, 1 $^1/_2$ volta più lunga che larga. Parte preascellare del mesonoto, circa 1 $^1/_2$ volta più larga che lunga. Nervo postmarginale non più corto del marginale, stigmatico $^3/_5$ del marginale.

+ Testa, in proporzione del torace, un po' meno larga che nella specie *meridionalis;* vertice, di profilo, più largo e arrotondato; antenne meno assottigliate; nervo stigmatico leggermente incurvato, con la clava indistinta; proporzione fra nervo marginale, postmarginale e stigmatico (in un esemplare) = 100 : 108 : 59; colorito generalmente più scuro che nella sp. *meridionalis*, ali anteriori grigiastre oppure con sfumatura giallognola sul disco.

P. scabriculus (Nees)

Hab. Europa. In Italia (Liguria). Specie tipica del genere.

+ Testa, in proporzione del torace, un poco più larga che nel *P. scabriculus;* vertice, di profilo, angusto; antenne più sottili che nella specie precedente; nervo stigmatico dritto, con la clava bene distinta; proporzione fra nervo marginale, postmarginale e stigmatico = 100 : 123 : 61; addome della ♀ (negli

esemplari essiccati) fortemente depresso, quasi laminare. Ali anteriori uniformemente e leggermente grigie-giallognole.

P. meridionalis Ms.

Hab. in Italia, Isola del Giglio (Arcipelago toscano). *Cotypi:* 36 ♀, 6 ♂, raccolti dal March. G. Doria, nella coll. del Museo Civico di Genova.

b) Ocelli grandi, i posteriori distanti dall' orbita due volte il loro diametro. Testa, di profilo, circa due volte più lunga che larga e quasi regolarmente ellittica. Parte preascellare del mesonoto più trasversale, due volte più larga che lunga. Nervo postmarginale un poco più corto del marginale, stigmatico minore della metà del marginale; proporzione della nervatura = 100 : 83 : 42. Colorito verde olivaceo, occhi rossi, antenne brune, con la prima metà dello scapo giallo-bruna, la clava scura fino all' apice; tibia posteriore bianca nel $^1/_5$ prossimale e nel $^1/_3$ distale.

P. Ruschkae Ms.

Hab. Formosa, raccolto da H. Sauter; es. unico ♀, nella coll. del Deut. entom. Institut (Berlin-Dahlem). [1]

II. GRUPPO — Ali anteriori senza area specolare. Maschio, nella specie *Modiglianii* (ignoto per le altre specie) con articoli del funicolo di grossezza uniforme e con peli mediocremente lunghi e distribuiti uniformemente; con l'addome di forma conica.

a) Nervo postmarginale all' incirca uguale in lunghezza al nervo marginale; stigmatico approssimativamente la metà del marginale.

+ Testa, veduta di profilo, quasi due volte più lunga che larga, con la massima larghezza sulla linea antennale e con la parte posteriore meno incurvata della anteriore. Penultimo articolo del funicolo due volte più lungo che largo, ultimo articolo lungo

[1] Dopo che era già stampata nel «Konowia» (l. c.) una descrizione più dettagliata di questa specie, ho esaminato nuovamente il tipo, gentilmente inviatomi dal Dott. Walther Horn.

poco più di una volta e mezza la sua larghezza, clava uguale al doppio dell' articolo precedente e una volta e mezza il terz' ultimo articolo. Parte preascellare del mesonoto due volte più larga che lunga. Nervo stigmatico leggermente incurvato e quasi della stessa larghezza dalla base al dente della clava. Nervo postmarginale uguale al marginale; proporzione della nervatura = 100 : 90 : 45. Ali grigie-giallognole.

P. sumatranus sp. n.

Hab. Sumatra, Pangherang Pisang; raccolto da E. Modigliani. *Cotypi* 3 ♀, nella coll. del Museo Civico di Genova.

+ Testa, di profilo, notevolmente larga, non più lunga di una volta e mezza la sua larghezza, con la faccia più convessa nella metà inferiore.

= Penultimo articolo del funicolo una volta e mezza più lungo che largo, ultimo tanto largo quanto lungo, clava di lunghezza poco maggiore di quella complessiva dei due articoli precedenti e uguale a una volta e mezza il terz' ultimo articolo. Parte preascellare del mesonoto una volta e mezza più larga che lunga, coi solchi scapolari quasi obliterati. Nervatura delle ali più robusta che nella specie precedente; nervo stigmatico gradatamente più largo fino al dente della clava; nervo postmarginale lungo $^3/_4$ del marginale; proporzione della nervatura = 100 : 80 : 50. Scapo metallico, biancastro alla base; pedicello e anelli gialli scuri rugginosi; ali leggermente gialle-grigie.

P. Indorum sp. n.

Hab. presso il Lago Chilka (costa orientale dell' India). Es. unico ♀, nell' Indian Museum, Calcutta.

= Penultimo articolo del funicolo poco più allungato dell'ultimo e una volta e mezza più lungo che largo; clava quasi uguale al doppio dell' articolo precedente e un poco più lunga del terz' ultimo articolo. Parte preascellare del mesonoto due volte più larga che lunga. Nervo stigmatico quasi dritto e quasi della stessa larghezza procedendo dalla base al dente della clava. Nervo postmarginale non più corto del marginale; proporzione della ner-

vatura = 100 : 108 : 44. Antenne brune con la base dello scapo bianca; ali giallastre.

P. birmanus sp. n.

Hab. Birmania, Bhamò; raccolto da L. Fea (VII 1886); es. unico ♀, nella coll. del Museo Civico di Genova.

b) Nervo postmarginale lungo circa la metà del marginale; stigmatico uguale ad $^1/_3$ del marginale.

♀ — Lunghezza del flagello uguale alla larghezza della testa, ultimo articolo del funicolo poco più lungo che largo, penultimo di lunghezza un poco più di una volta e mezza la sua larghezza, clava alquanto più lunga dei due articoli precedenti e anche più di una volta e mezza il terz' ultimo articolo. Testa, veduta di fronte, con le gene uniformemente arcuate, di profilo largamente ellittica, col diametro longitudinale una volta e mezza il diametro trasverso e col margine posteriore dell' orbita fortemente obliquo al di sotto del suo $^1/_3$ superiore. Parte preascellare del mesonoto due volte più alta che lunga. Clava del nervo stigmatico distinta. Proporzione della nervatura = 100 : 46,5 : 29. Antenne brune, con la base dello scapo bianca. Tibia del primo paio di zampe con linea bianca lungo il lato anteriore; tibia posteriore bianca nei primi $^2/_5$ e nel $^1/_5$ apicale. Ali grigiastre.

♂ — Flagello notevolmente allungato, uguale a circa una volta e mezza l' insieme della testa e del torace, ad 1 volta e $^2/_3$ la larghezza della testa, col funicolo e la clava rivestiti uniformemente di peli quasi perpendicolari e poco più corti del diametro dei rispettivi articoli; il primo articolo del funicolo sei volte più lungo che largo, la clava una volta e mezza l' articolo precedente e poco più lunga del penultimo. Testa, di profilo, un po' meno larga che nella femmina. Addome notevolmente ristretto, uguale in larghezza alla metà del torace, in lunghezza alla testa e al torace insieme, di forma conica, con una larga area scolorita e traslucida nella prima metà del lato ventrale ed una striscia pure traslucida sulla linea mediana dorsale. Tibie posteriori brune scure, bianche solo alle estremità.

P. Modiglianii sp. n.

Hab. Sumatra, Pangherang Pisang, raccolto da E. Modigliani. *Cotypi* 3 ♀, 5 ♂, nella coll. del Museo Civico di Genova.

ALBERTO PELLOUX

RES LIGUSTICAE
LVI.

SFEROCOBALTITE
ED ALTRI MINERALI DELLA VALLE DEL NEVA
(Liguria Occidentale)

Risalendo la valle del Neva lungo la rotabile che da Albenga conduce a Garessio, per il colle di S. Bernardo, ed a due chilometri a monte del paese di Zuccarello, si incontra un canalone inciso nei calcari ceroidi del trias, all' origine del quale torreggia, dominando la strada da circa 300 metri d' altezza, l' antico castello di Castelvecchio di Rocca Barbena. Il burrone, dal colore della roccia, è chiamato in dialetto « il rian gianco ».

La località, geologicamente interessante, richiamò in special modo l' attenzione del compianto professore Arturo Issel che la descrisse, segnalandovi la presenza di banchi di calcare marmoreo meritevoli di essere sfruttati per uso ornamentale e quella di alcuni minerali di cui mi fece dono, invitandomi a descriverli (1).

Nel materiale che ebbi allora riconobbi, oltre alla presenza dell' *azzurrite* e della *malachite*, già dall' Issel avvertita, anche quella di minutissime sferulette di un minerale di colore roseo che potei identificare con la *sferocobaltite*, minerale già trovato in Liguria, ma in diverse condizioni di giacitura, nel brucione della miniera di Libiola e descritto molti anni or sono dal Prof. A. Ferro. (2)

Varie circostanze fecero trascorrere molto tempo prima che io potessi visitare il giacimento,, sino a che, nel 1924, riuscii

(1) Vedi: A. Isssel. I marmi di Castelvecchio di Rocca Barbena. Genova 1920. Tip. E. Olivieri.

(2) Id. A. A. Ferro. Analisi della sferocobaltite di Libiola. Atti della Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche. Vol. X. Genova 1899.

finalmente a recarmi sul luogo, insieme all' Avv. Della Valle, concessionario delle cave di marmo, ed al mio amico Prof. Raffaele Issel che, avendo già accompagnato suo padre al Rian Gianco, mi fu di grande aiuto nel rintracciare il punto in cui i minerali erano stati raccolti.

Un esame del materiale che così potei procurarmi mi permise di constatare che esso conteneva più o meno abbondantemente la *sferocobaltite*, ma che questo minerale, invece di presentarsi in sferule fibrose radiate, si mostrava in cristalli che, per essere stati raccolti presso la superficie ed esposti quindi all'azione dissolvitrice degli agenti meteorici, erano ridotti in condizioni da non potere essere studiati. Decisi perciò di ritornare sul posto, con mezzi adatti per eseguire una ricerca meno superficiale, e vi fui, nel giugno scorso, in compagnia del Prof. Rovereto, che essendosi già occupato dello studio di quella regione (1) desiderava rivederla in seguito a posteriori osservazioni del Boussac (2) sulla geologia di quei luoghi.

Questa seconda escursione fu veramente fortunata e ne ritornai con un abbondante materiale che mi permise di continuare lo studio da tempo interrotto e di cui qui espongo il risultato.

Dopo il paese di Zuccarello, la valle del Neva è tracciata negli schisti dell' eocene che a poco più di un centinaio di metri dal Rian Gianco, cessano bruscamente per dar luogo a potenti banchi di calcare, in strati inclinati di circa 35° a N.

Nella carta al 100.000 che accompagna lo studio dell' Ingegnere Zaccagna sulle Valli del Neva e del Pennavaira (3), questi calcari sono contraddistinti con un' unica tinta gialla, quella cioè che comprende le rocce del trias medio e superiore, tinta che è limitata ad un triangolo che corrisponde al Rian Gianco, a monte del quale, sempre secondo la detta carta, affiorano le quarziti e le anageniti del trias inferiore.

(1) Vedi; G. Rovereto. Sulla stratigrafia della valle del Neva. Bull. Soc. Geol. Ital. Vol. XVI, 1897.

(2) Id.: I. Boussac. Les grands phénomenes de recouvrement dans les Alpes Maritimes italiennes et la fenêtre de Castelvecchio. Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 1910.

(3) Id.: D. Zaccagna. Conformazione stratigrafica fra il torrente Neva ed il Pennavaira in territorio di Albenga (Liguria occidentale). Boll. Com. Geol. Serie IV, Vol. X, pag. 4 e seg. Roma 1909.

Il Prof. Rovereto, alla cui cortesia debbo queste notizie, vede invece nelle formazioni che si osservano in corrispondenza del più volte nominato canalone, un lembo isolato e molto impuntato della generale copertura mesozoica sulla finestra eocenica di Castelvecchio. Più particolarmente questo lembo sarebbe composto di una serie invertita di calcari di vario aspetto che incomincia, dal basso, con un calcare ceroide del lias inferiore, cui succede un calcare arenaceo di età incerta, forse corrispondente a quello ad *avicula contorta* del retico superiore del monte Arenas, indi calcare portoro, calcari cavernosi del retico inferiore, poi calcari probabilmente del trias superiore e medio e termina con le quarziti del trias inferiore e le anageniti e schisti anagenitici del permico che coronano tutta la serie rovesciata, che dal lias andrebbe al retico, al trias ed al permico.

In corrispondenza del ponte su cui la rotabile attraversa il Rian Gianco, sulla destra di questo, nei calcari ceroidi del lias, venne aperta una cava per fornire il pietrisco necessario per l'inghiaiamento della strada. E' subito a monte di questa cava e cioè dove il calcare ceroide viene a contatto con quello arenaceo, a luoghi passante ad una specie di bardiglio, che in queste roccie si rinvengono i minerali qui di seguito indicati, in ordine della loro decrescente frequenza:

Calcite, Dolomite, Quarzo, Sferocobaltite, Eterogenite (?), Azzurrite, Malachite, Galena, Manganite, Limonite, Calcopirite, Calcosina, Massicotite, Auricalcite, Siderite.

La zona mineralizzata è piuttosto ristretta, limitandosi ad un breve solco erosivo in cui scorrono le acque piovane e che ha origine nei banchi di portoro sovrapposti al calcare arenaceo. Questo solco, in corrispondenza del piano stradale, ha una larghezza di pochi metri e presenta numerose vene calcitico-quarzose che vi formano un reticolato ed in cui i detti minerali si trovano. La mineralizzazione però non si limita al calcare arenaceo, dove in ragione della maggiore permeabilità della roccia è più abbondante, ma interessa anche il calcare bardiglio nel quale va degradando, sfumando poi in quello ceroide in cui non si vedono che rare dendriti degli ossidi idrati di manganese e cobalto e rarissime tracce di sferocobaltite.

Mentre l'origine idrica di questo minuscolo giacimento è assai probabile, meno agevole riesce decidere in quali strati della com-

plessa falda mesozoica le acque attinsero gli elementi costitutivi dei minerali deposti nella parte inferiore del lembo carreggiato. Non parmi sia da escludere che tali acque abbiano attraversato qualche vena metallifera, di cui non si vedono gli affioramenti o qualche contatto mineralizzato, fra le quarziti ed anageniti permo-triassiche con i calcari del retico, ma però è anche possibile che i minerali di cobalto, piombo, rame, ferro e manganese qui menzionati, rappresentino il risultato di un rimaneggiamento di depositi metalliferi di origine sedimentare. E' noto, infatti, dagli studi del Murray e del Renard (1) che i noduli manganesiferi, frequenti nei sedimenti delle grandi profondità marine, ed alla cui origine pare non sia estranea l'azione biologica di organismi pelagici, contengono, insieme al manganese, piccole quantità di altri metalli, e cioè: Sr, Ba, Co, Ni, Zn, Cu, Mo, Va e Pb.

Quanto alla presenza del cobalto, di origine sedimentare ed in quantità notevole, l'Issel, in base ad analisi del Prof. Pelizzari, per il primo ebbe a segnalarla, richiamando l'attenzione degli studiosi sul fatto che questo metallo, allo stato di solfuro, si trova a costituire, insieme a poco solfuro di rame, degli aloni nerastri attorno a nuclei di foraminifere (globigerine) o spicule di spugne di certi calcari argillosi eocenici, presso Varzi nella valle della Staffora (2). Questo fatto è stato nuovamente posto in rilievo dal Rovereto nella sua Geomorfologia (3), ricordando anche la presenza di minerali di cobalto nei calcari mesozoici di Castelvecchio di Rocca Barbena e di Spotorno.

Con la presenza di minerali di cobalto, non ancora rinvenuti in situ, dovrebbero essere poste in rapporto le belle tinte azzurre delle scorie dei forni che si trovano ad est di Spotorno, in cui si ottiene la calce impiegando i calcari triassici delle cave prossime a questo paese (4).

Premessi questi cenni sulle condizioni di giacitura dei minerali della valle del Neva, ne do quì di seguito la descrizione, in questa procedendo nello stesso ordine con cui furono sopra elencati, e cioè incominciando dai più frequenti, fra i quali, cosa che ritengo del tutto nuova, è la sferocobaltite, specie assai rara e

(1) Vedi: J. Murray and A. F. Renard. Voyage of the Challenger. Deap Sea Deposits. 1891.

(2) Id.: A. Issel. Bioliti e pisoliti. Boll. del R. Comitato Geologico. Vol. XLVI. 1918.

(3) Id.: G. Rovereto. Trattato di Geologia Morfologica. Vol. Io. 1923.

(4) Comunicazione verbale del Prof. Rovereto.

sempre osservata in piccole quantità nei pochi giacimenti sin qui conosciuti di questo minerale.

Calcite, dolomite e quarzo. Mentre la calcite costituisce la quasi totalità del calcare ceroide e del bardiglio, e buona parte di quello arenaceo, ben di rado si presenta in essi come minerale distinto, trovandosi solo eccezionalmente a costituire le vene che le dette roccie presentano. Il suo colore è bianco, ma in qualche punto la calcite è rubiginosa per infiltrazioni limonitiche, raramente rosea (cobaltocalcite) per presenza di tracce di cobalto. I cristalli di calcite sono rari in questo giacimento ed i pochi che ho osservato, presentano facce profondamente corrose, riferibili a un romboedro molto ottuso; di solito non si vedono che concrezioni spatiche che mostrano il romboedro di sfaldatura.

Assai meno abbondante della calcite ed assente nel calcare ceroide, la dolomite predomina quale costituente delle vene, da sola od assieme al quarzo, ora compatta e cristallizzata, ora in distinti cristalli romboedri, con faccie a superficie curva ed in gruppi selliformi, mostrando il solo romboedro $\{10\bar{1}1\}$. Il colore dei cristalli è bianco, la loro lucentezza perlacea, quando non sono ricoperti da un tenue velo di limonite, le dimensioni assai piccole, misurando non oltre 3 mm. di lato.

Il quarzo si trova insieme alla dolomite ed anche con la sola sferocobaltite, a formare le vene del calcare arenaceo di cui, in granuli informi, costituisce in parte la massa. Si presenta generalmente in cristalli assai nitidi e piccoli, di uno o due mm. di lunghezza, con la comune combinazione del prisma $\{10\bar{1}0\}$ con i due romboedri $\{10\bar{1}1\}$ e $\{01\bar{1}1\}$.

Le vene costituite dai minerali anzidetti presentano al massimo nei loro rigonfiamenti, $^1/_2$ cm. di spessore ed hanno una limitata estensione, di rado sorpassando i 10 cm., sia secondo la lunghezza, come nel senso della larghezza. La distribuzione di queste vene nella massa della roccia è alquanto irregolare; la loro abbondanza è massima nel calcare arenaceo; hanno andamento sinuoso, qualche volta anche curvilineo; si intersecano a vicenda, ora sono l'un l'altra parallele.

E' in queste vene che, più o meno abbondantemente, sono distribuiti i minerali sopra nominati, alcuni dei quali, però, si presentano anche da soli, come accade per la sferocobaltite e la galena, a costituire il riempimento delle fratture più sottili della

roccia. Tutti questi minerali, ed in particolare la sferocobaltite, sono relativamente abbondanti nel calcare arenaceo, e diventano rari nel bardiglio.

Sferocobaltite. Dei minerali che si trovano al « Rian gianco ». la sferocobaltite è di gran lunga il più interessante. Ho già accennato alla rarità di questo minerale ; aggiungo che, da quanto mi risulta, esso non sarebbe stato sin quì trovato che in pochissimi luoghi e cioè : nella miniera di Schneeberg in Sassonia, in quella di Libiola, già ricordata, nella miniera di Boleo nella bassa California e nella miniera Étoile nel Congo Belga (Katanga).

La sferocobaltite di Schneeberg, descritta dal Weisbach (1), che chiamò così questo minerale, per averlo osservato in sfere a straterelli concentrici sovrapposti, con struttura fibroso-radiata e superficie drusica, fu trovata insieme ad altri minerali di cobalto, frequenti in quella miniera, e specialmente alla *roselite.* Già ho indicato le condizioni di giacitura della sferocobaltite di Libiola, dove si trova, minutamente cristallina, mista a grande quantità di limonite, con malachite ed azzurrite, nell'affioramento di quella miniera di pirite. La sferocobaltite di Boleo non mi risulta sia ancora stata descritta (2). Quanto a quella del Katanga, studiata del Prof. A. Schoep (3), la si trovò in concrezioni globulari, su di una roccia dolomitica racchiudente una sostanza carboniosa, e che in tutte le sue parti rivelò all' analisi la presenza del cobalto, come pure in esili crosticine, sui cristalli di dolomite che questa roccia contiene. Anche questa sferocobaltite del Katanga è assai impura per miscela con altri carbonati isomorfi.

Ricordo ancora che microscopici cristalli romboedrici di carbonato di cobalto furono ottenuti artificialmente dal Senarmont per due vie diverse (4) e finalmente che questo composto entra a far parte della varietà cobaltifera di calcite dell' isola d' Elba che il

(1) Vedi : A. Weisbach. Kobaltspath, ein neues Glied der Kalkspathgruppe. Jahrbuch f. d. Berg. u. Huttenwesen im Konigreich Sachsen. 1877.

(2) La sferocobaltite di Boleo è indicata in uno dei « Complete Mineral Catalogues » del Foote, insieme alla Remingtonite (carbonato idrato di cobalto) della stessa provenienza. Nei campioni di questi minerali che ho nella mia collezione la sferocobaltite si presenta in masserelle cristalline che si distinguono dalla Remingtonite che invece è terrosa. I due minerali sono accompagnati da atacamite in cristalli entro ad una roccia costituita in gran parte da gesso.

(3) Vedi : A. Schoep. Présence de la Sphérocobaltite au Katanga. Ann. de la Société Géologique du Belgique. Liége 1922

(4) Id. : Senarmont : Expériences sur la formation des minéraux par voie humide dans les gites métallifères concrétionnées, Annales de Chimie et de Physique. Vol. 32, p. 153-185.

Millosevich ha chiamato *cobaltocalcite* (1) in cui si ha una miscela isomorfa di carbonato di cobalto, ivi contenuto in proporzione del 2,02 %, con i carbonati di calcio, ferro e manganese, e della dolomite cobaltifera di Przibram, descritta dal Gibbs (2), nella quale l'ossido di cobalto entra per il 5,17 %.

Come si può rilevare da quanto sopra è detto, in nessuno dei giacimenti sin qui noti, la sferocobaltite si è rinvenuta in cristalli distinti, mentre in questo della valle del Neva il minerale, oltre a trovarsi in tutti i modi in cui si incontrò altrove, si presenta nettamente cristallizzato, sebbene cristalli determinabili vi siano rarissimi. Deve inoltre notarsi che in questo giacimento la sferocobaltite in masserelle sferoidali è piuttosto rara, più frequente quella sotto forma di concrezioni cristalline e di piccolissimi cristalli. Circa il modo di presentarsi del nostro minerale nei diversi suoi aspetti, è qui da notare che evidentemente esso è in rapporto con la diversa qualità della roccia in cui lo si trova.

Nel compatto calcare ceroide, infatti, la sferocobaltite si osserva in minutissimi globuletti ed in semplici sfumature che impartiscono alla roccia un colore roseo; nel bardiglio, in cui le vene dolomitiche hanno piccolissimo spessore e presentano rari vacuoli, si trovano sferule fibroso radiate a superficie drusica, cristalli globulari, cilindroidi e claviformi: finalmente nel calcare arenaceo, al maggiore spessore delle vene ed alla marcata porosità della roccia, corrisponde la sferocobaltite in cristalli qualche volta abbastanza bene sviluppati, malgrado le loro piccolissime dimensioni. Queste raramente raggiungono il mezzo millimetro nella direzione del loro maggiore sviluppo e tale fatto, insieme alla curvatura delle facce, spesso assai marcata, rende piuttosto difficile la determinazione delle forme ed impossibile misure esatte.

Le forme osservate nei cristalli sono le seguenti:

$$c\ \{0001\}\quad m\ \{10\bar{1}0\}\quad r\ \{10\bar{1}1\}\quad M\ \{40\bar{4}1\}\quad e\ \{01\bar{1}2\}$$
$$f\ \{02\bar{2}1\}\quad \omega\ \{07\bar{7}3\}\quad s\ \{05\bar{5}1\}\quad d\ \{08\bar{8}1\}$$

La base è quasi sempre presente, con facce triangolari od esagonali, ora piane ed ora appannate e leggermente incavate, e

(1) Vedi: F. Millosevich: Una varietà di calcite cobaltifera di Capo Calamita nell'Isola d'Elba. Rend. R. Acc. dei Lincei. Vol. XIX. 1910.

(2) Id.: Gibbs. W. Zerlegung eines Kobalthaltigen Braunspathes. Pogg Annalen 71. 361

sempre poco splendenti; il prisma è bene sviluppato, nei cristalli ad abito prismatico e mostra strie verticali, manca in quelli ad abito romboedrico; le facce dei romboedri, salvo rarissime ecce-

Fig. 1.

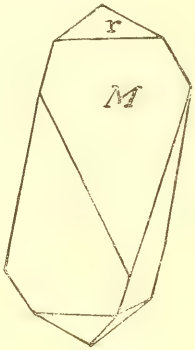


Fig. 2.

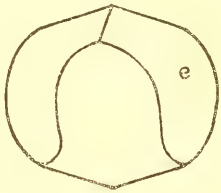


Fig. 3.

zioni, presentano superficie curva. Generalmente le facce riflettono assai male e le misure non possono aversi che ricorrendo ad una intensa illuminazione.

L' abito dei cristalli è vario, avendosene dei prismatici, dei romboedrici, con predominio, ora del romboedro *d*, ed ora dell' *M*, ed infine, dei cristalli globulari.

I cristalli prismatici mostrano qualche volta il solo prisma, combinato con la base, in altri, a queste facce se ne aggiungono altre piccolissime dei romboedri *r*, *e* ed *M*. Ai cristalli di questo abito vanno riferiti i gruppi cilindroidi e claviformi ai quali ho sopra accennato; i primi costituiti dall'associazione parallela di prismetti minutissimi, gli altri da quella leggermente divergente degli stessi. Di cristalli ad abito romboedrico ve ne sono di varii tipi. Uno di essi è rappresentato dalla fig. 1. Qualche cristallo di questo tipo mostra anche piccolissime faccette del romboedro ω, mentre in altri, invece del romboedro *d*, si ha l' *s* predominante accompagnata da facce più piccole di *f*. Un altro tipo di cristalli romboedrici è dato dalla fig. 2. Spesso però in simili cristalli, il romboedro *r* è sostituito dalla base e dalle faccette di un romboedro molto ottuso e di simbolo indeterminabile, per la forte

corrosione delle sue facce. La fig. 3 mostra i cristalli in cui le facce romboedriche sono così incurvate da conferire loro un aspetto globulare.

Si comprenderà come, trattandosi di cristalli estremamente piccoli e, per di più con facce imperfette, non abbia potuto ottenere esatte misure goniometriche e ciò non mi abbia consentito di stabilire in modo sicuro la costante della sferocobaltite. Ho perciò provvisoriamente adottato per questo minerale lo stesso valore di c = 0,81841, dato da Wollaston per la siderite, valore al quale si riferiscono gli angoli calcolati, indicati quì di seguito e posti a confronto con quelli misurati, riservandomi di ritornare sull'argomento se mi sarà dato di poter disporre di altro materiale che mi permetta un più completo studio cristallografico.

Angoli misurati	Num. delle misure	Limite delle misure	Medie	Valori calcolati
c : r = (0001) : $(10\bar{1}1)$	4	42°50′ — 43°40′	43° 10′	43° 22′ 51″
c : M = (0001) : $(40\bar{4}1)$	3	74°30 — 75°20′	74° 50′	75° 11′ —
c : e = (0001) : $(01\bar{1}2)$	3	25°10′ — 26°5′	25° 30′	25° 17′ 30″
c : f = (0001) : $(02\bar{2}1)$	5	61°20 — 62°30′	62° 20′	62° 7′
c : ω = (0001) : $(07\bar{7}3)$	2	64°30 — 65°40′	65° 5′	65° 36′
c : s = (0001) : $(05\bar{5}1)$	4	77°30′ — 78°20′	77° 50′	78° 3′
c : d = (0001) : $(08\bar{8}1)$	6	82°10′ — 82°50′	82° 30	82° 28′
m : r = $(10\bar{1}0)$: $(10\bar{1}1)$	2	46°5′ — 46°45′	46° 25′	46° 37″ 9″
m : e = $(01\bar{1}0)$: $(01\bar{1}2)$	1	64°10′	64° 10″	64° 42′ 30″
m : M = $(10\bar{1}0)$: $(40\bar{4}1)$	2	13°55 — 14°30	14° 12′ 30″	14° 49′
d : d′ = $(08\bar{8}1)$: $(80\bar{8}1)$	3	118°10′— 118°30′	118° 20′	118° 18′ 30″

I cristalli presentano una facile sfaldatura secondo il romboedro (1011), analogamente a quanto si verifica per gli altri carbonati della serie isomorfa alla quale la sferocobaltite appartiene.

La durezza è un poco superiore a quella della fluorite ed inferiore a quella dell'apatite che non ne è intaccata; perciò può ritenersi uguale a 4,5. Il peso specifico determinato con il picnometro alla temperatura di 18°, è risultato uguale a 4.

Il colore del minerale varia dal rosa fior di pesco assai vivo, al rosa pallido, qualche volta è anche violaceo e, nei cristalli in cui si ha un inizio di alterazione superficiale, si manifesta una tinta rosa gialliccia. La lucentezza è vitrea, un poco grassa. Il dicroismo è sensibile e varia dal rosa carico, normalmente all'asse z, al rosa pallido, parallelamente a tale asse. La doppia rifrazione è energica e di segno negativo, come può vedersi dall'immagine assiale che si osserva a luce convergente nei cristalli prismatici.

Il minerale, esposto alla fiamma del cannello annerisce; così pure riscaldato nel tubo chiuso, senza svolgere acqua. La perla ottenuta, sia con il sale di fosforo, come con il borace è azzurra. L'acido cloridrico diluito scioglie la sferocobaltite, con svolgimento di anidride carbonica, senza che occorra riscaldamento, come è spesso ripetuto; la soluzione avviene più rapidamente in acido concentrato ed in questo caso, assume una bella tinta verde smeraldo che sparisce rapidamente, dando luogo prima ad una tinta gialliccia e poi rosa sbiaditissima, con l'aggiunta di poche gocce d'acqua.

Ossido nero idrato di cobalto (Eterogenite?). Dopo la sferocobaltite, il minerale metallifero più frequente nel calcare arenaceo è dato da una sostanza di colore nero più o meno carico, ora terrosa, ed ora simile a pece e con frattura concoidale, che si trova disseminata in tutta la massa della roccia, sia in granuletti di pochi millimetri di diametro ed a contorno irregolare, sia sotto forma di macchie assai più grandi o di dendriti. Le macchie spesso rivestono gli altri minerali di un sottilissimo intonaco.

Questa sostanza che è difficile separare dalla roccia senza che vi resti commisto un poco di calcite, mi è risultata all'analisi costituita in gran parte da uno scheletro siliceo impregnato da ossido idrato di cobalto, misto a piccolissima proporzione di idrati di manganese e di ferro. Il minerale colora intensamente in azzurro le perle al sale di fosforo ed al borace, nel tubo chiuso svolge acqua; è solubile parzialmente in acido cloridrico con sviluppo di cloro, lasciando un residuo bianco e cristallino di silice.

Si tratta dunque di uno dei tanti minerali formati da ossidi idrati di cobalto e di altri metalli, di cui si vollero fare delle specie distinte, ma che non sono che delle miscele in cui entrano in proporzioni variabilissime, idrossidi di origine colloidale. Per

la evidente prevalenza del cobalto sugli altri metalli, credo che il minerale descritto possa riferirsi all'*eterogenite*, piuttosto che alla *transvaallite*, *heubachite* ecc. Gli stessi caratteri sopra riferiti ho potuto riscontrare anche in alcune piccolissime ed assai rare concrezioni, con aspetto di tubercoli, che ho trovato nel calcare arenaceo, di colore nerastro e con polvere nero brunastra.

Azzurrite. Anche questo minerale si trova sia nelle vene che attraversano il calcare arenaceo ed il bardiglio, come nella massa stessa di queste rocce, ma specialmente nella seconda. Qualche volta, nelle vene, si notano piccoli grumetti cristallini di colore azzurro intenso, ma più di frequente il minerale compenetra la roccia, tingendola su zone più o meno estese o formandovi delle chiazze a contorno circolare, che misurano sino a 7 mm. di diametro.

Malachite. Assai meno abbondante dell'azzurrite, la malachite si presenta sotto diversi aspetti di cui il più comune è dato da un pigmento grigio verdastro che compenetra il calcare arenaceo, dove questo è maggiormente alterato. Nelle vene, specialmente in quelle che attraversano il bardiglio, la malachite si trova invece sotto forma di piccole concrezioni globulari a straterelli sovrapposti ed a struttura fibrosa molto serrata. Più di rado si hanno cristallini aghiformi.

Galena. Con relativa frequenza, sebbene sempre in piccola quantità, la galena si trova specialmente insieme alla sferocobaltite, nelle vene dolomitiche ed in quelle quarzose. Come ho già accennato, alcune vene esilissime di circa un millimetro di spessore ed anche più sottili, che si osservano nel calcare arenaceo sono esclusivamente formate da questo minerale che, in tutti i casi, ha struttura spatica e spesso si presenta con larghe e lucenti facce di sfaldatura.

Ossido idrato di manganese e limonite. Piccole dendriti di ossido idrato di manganese, qualche volta leggermente cobaltifere, si osservano nel calcare ceroide, ma vi sono piuttosto rare, come rare sono alcune velature nere parimenti costituite da idrossido di manganese, che la stessa roccia presenta.

La limonite, sempre in tenuissima quantità, si trova sotto forma ocracea o come pigmento, insieme agli altri minerali ossidati. Solo in un campione la trovai a costituire una piccola massa bruna a frattura concoidale.

Calcopirite e calcosina. Ho osservato questi due minerali associati in un' unica venuzza del calcare arenaceo, in ganga dolomitica, in cui la calcopirite forma la parte centrale, mentre la calcosina si trova esternamente. Nell' abbondante materiale raccolto non ne ho visto altre tracce e perciò ritengo che in questo giacimento tali minerali siano assai rari.

Massicotite. La tinta gialla che si osserva qualche volta presso la galena è dovuta a massicotite terrosa derivata dall'alterazione del solfuro di piombo.

Auricalcite. Sono di auricalcite delle piccole rosette, di circa un millimetro di diametro, costituite da laminucce divergenti che, insieme a dei globetti di malachite, si osservano in un unico campione in cui entrambi questi minerali sono adagiati sulla sferocobaltite. Il colore del minerale è verde biancastro, la sua lucentezza sericea; osservato al microscopio polarizzante si nota che le laminette hanno estinzione parallela al loro allungamento e che questo presenta segno positivo. L' indice di rifrazione in tale direzione, messo a confronto con quello di una miscela di monobromonaftalina ed ioduro di metilene, è risultato uguale a 1,68. Al cannello il minerale annerisce e tinge la fiamma in verde; nel tubo chiuso svolge acqua. La soluzione negli acidi avviene con svolgimento di anidride carbonica ed in essa ho accertata la presenza del rame e dello zinco.

Siderite. La siderite non venne ancora osservata nelle rocce che contengono i minerali cobaltiferi, ma soltanto nel calcare del retico (portoro) che si trova superiormente ad esse. Vi si presenta sotto forma di superficiali incrostazioni di colore giallo d' ocra, ora lisce ed ora bitorzolute, che hanno lo spessore di qualche millimetro. Queste incrostazioni si vanno continuamente formando, per deposito attuale delle acque che attraversano il calcare, disciogliendone l' elemento ferruginoso che ne forma la venatura. L' analisi mi ha dimostrato che questo minerale non contiene altre basi all' infuori del ferro e di qualche traccia di calce.

Tutti i minerali sopra descritti fanno oggi parte della Collezione Mineralogica Traverso del Museo Civico di Storia Naturale « Giacomo Doria » in Genova.

Nel porre termine a queste note intorno all' interessante giacimento a minerali cobaltiferi della valle del Neva, mentre ringrazio le gentili persone che mi coadiuvarono nelle ricerche, il mio pensiero si rivolge con devota riconoscenza alla cara memoria del Professor Arturo Issel, all' illustre scienziato che per il primo ebbe a segnalarlo.

Dal Museo Civico di Storia Naturale « Giacomo Doria ».

Genova, Dicembre 1926.

Dott. NORINA SOLDÀ

STUDIO CRISTALLOGRAFICO DI ALCUNE CALCITI DEL SARRABUS

Nella presente nota riferisco i risultati delle ricerche cristallografiche da ma compiute su alcuni cristalli di calcite provenienti dai giacimenti argentiferi del Sarrabus e precisamente dalle località Tuviois, Montenarba, Baccu Arrodas e Giovanni Bonu: essi furono a me dati in esame dal Chiarissimo Sig. Prof. Alberto Pelloux al quale porgo i miei più vivi ringraziamenti.

La calcite che forma la ganga dei minerali metalliferi nei predetti giacimenti presenta spesso, e specialmente nelle loro parti più superficiali, frequenti geodi tappezzate da cristalli di calcite incolori o bianco-lattei e più raramente giallicci: essi sono riuniti a seconda dei casi in fascetti risultanti dalla unione di sottili aghetti incolori, oppure in aggruppamenti di cristalli tozzi, lattiginosi, isorientati e talvolta ricoperti da un sottile velo di pirite oppure compenetrati da piccoli e nitidi cristallini dello stesso minerale. Per quanto i cristalli ad un esame superficiale appariscano nitidi e lucenti, però generalmente non si prestano a buone misure goniometriche, essendo le loro facce fortemente striate o curve, per modo che in molti casi dovetti limitarmi, per determinare le forme in essi presenti, a semplici osservazioni a lucentezza oppure dovetti ricorrere alla legge delle zone.

Tuttavia, esaminando attentamente l'abbondante materiale messo a mia disposizione, potei scegliere un discreto numero di cristalli che mi hanno permesso di ottenere una serie di misure sufficientemente buone dalle quali ho potuto ricavare la presenza delle seguenti forme:

c (0001)	e $(01\bar{1}2)$	v $(21\bar{3}1)$
m $(10\bar{1}0)$	ε $(01\bar{1}1)$	y $(32\bar{5}1)$
a $(11\bar{2}0)$	f $(03\bar{3}2)$	V $(62\bar{8}1)$
r $(10\bar{1}1)$	ψ $(03\bar{3}1)$	t $(21\bar{3}4)$
M $(40\bar{4}1)$	σ $(43\bar{7}1)$	

Oltre a queste forme da considerarsi come sicure ne ho pure riscontrato altre meno sicure. Nei cristalli di Baccu Arrodas e di

Giovanni Bonu infatti ho talvolta riconosciuta la presenza di un romboedro i cui angoli corrispondono, come risulta dalla annessa tabella, a valori che possono essere riferiti tanto al romboedro ρ (16 0 $\overline{16}$ 1) quanto al romboedro ω (28 0 $\overline{28}$ 1) che differiscono l'uno dall'altro per l'angolo superiore solo di 16′: stante la non troppo grande approssimazione delle misure da me ottenute per la predetta forma non ho potuto in modo sicuro stabilire quale di detti romboedri sia realmente presente.

Relativamente alla frequenza delle singole forme nei cristalli da me esaminati in rapporto alle singole località ed al loro modo di presentarsi, ho notato che i cristalli di Tuviois sono fra tutti quelli più poveri di forme, essendo essi esclusivamente rappresentati da cristalli di tipo prismatico corrispondenti alla combinazione *e m*. Anche a Montenarba i cristalli hanno un tipo molto semplice: in essi infatti, oltre ad alcuni costituiti esclusivamente dal romboedro *e* e quindi molto appiattiti, se ne hanno altri più complessi di tipo prismatico o prismatico-piramidale che corrispondono alla combinazione della predetta forma *e* con uno dei due romboedri dubbi ρ od ω o con uno scalenoedro di simbolo assolutamente indeterminabile per lo stato delle sue facce del tutto inadatte a qualsiasi misura.

Più complessi sono i cristalli di Baccu Arrodas con costante abito prismatico-piramidale per la presenza in essi dei due scalenoedri *y* e σ, avendosi le combinazioni *e m; e* σ *m; e y* ρ (ω).

Invece i cristalli di Giovanni Bonu hanno abito più variabile in causa del fatto che se ne hanno di quelli molto ricchi di forme: in generale però anche in essi prevale il tipo prismatico-piramidale, sebbene talvolta anche i romboedri abbiano un discreto sviluppo. Notevole è in essi la frequente presenza del romboedro *M* che, come è noto, corrisponde al parallelepipedo fondamentale di struttura della calcite. Le combinazioni osservate nei cristalli di quest'ultima locatità sono le seguenti: *c m* ; *y m* ; *r y m* ; *e v m* ; *e* ρ (ω) ; *M v m* ; *M y m c* ; *e* ρ ω *v a* ; *M v c m f* (?) ; *r* Φ Ψ *v m* ; *r* Φ *v V* σ *a* ; *r* Φ ρ (ω) *v V m c* oltre ad uno scalenoedro indeterminabile.

Fra i cristalli di Baccu Arrodas e di Giovanni Bonu ho notato la presenza di alcuni geminati rispettivamente secondo *e* ed *r*.

Nella seguente tabella sono riportati i migliori angoli misurati e le corrispondenti medie: ho eliminato dalla tabella tutte le

misure incerte e specialmente quelle ricavate da osservazioni fatte su facce che non davano immagini distinte: però anche in quelli che meglio si prestavano a misure ho notato spesso la presenza di immagini diffuse e multiple dovute alle striature, il che giustifica le distanze talvolta molto grandi che si hanno fra i valori estremi da me ottenuti, mentre invece, come si nota dalla tabella, le medie sono in generale abbastanza buone.

I numeri poi che si trovano disposti in coda alle singole misure od alle serie di misure indicano le varie località da cui provengono i cristalli misurati, essendo rispettivamente indicate con (1), (2), (3), (4) le località di Tuviois, di Montenarba, di Baccu Arrodas e di Giovanni Bonu.

Angoli misurati	Valori teorici	Valori trovati	Valori medii
r : r′	74° 55′	75° 39′ ; 74° 28′ ; 75° (4).	75° 2′
M : M′	114° 10′	114° 15′ ; 114° 13′ (4).	114° 14′
ρ : ρ′ ω : ω′	119° 36′ 119° 52′	120° 29′ (2) ; 118° 54′ ; 119° 31′ ; 120° (4).	119° 54′
e : e′	45° 3′	45° 54′ (1) ; 45° 59 ; 45° 47′ (3). 44° 58 ; 46° 18′ (4).	45° 39′
Φ : Φ	84° 32′	85° 39′ (4).	85° 39′
Ψ : Ψ	110° 16′	109° 40′ ; 109° 45′ (4);	109° 42′
v : v′	75° 36′	75° 52′ ; 75° 8′ ; 75° 25′ ; 75° 21′ ; 75° 45′ ; 75° 5′ ; 75° 20′ ; 75° 18′ ; 75° 20′ (4).	75° 23′
v : v^{v}	35° 36′	35° 48′ ; 35° 41′ ; 35° 37′ ; 35° 39′ ; 35° 41′ ; 35° 36′ (4).	35° 39′
y : y′	70° 59′	70° 6′ ; 70° 8′ ; 71° 14′ ; 71° 15′ (4).	70° 41′
y : y^{v}	45° 32′	45° 54′ ; 45° 45′ ; 45° 58′ (4).	45° 55′
σ : σ′	68° 21′	68° 56′ (3).	68° 56′
σ : σ^{v}	49° 50′	48° 42′ (3).	48° 42′
V : V′	91° 3′	91° 47′ (4).	91° 47′
V : V^{v}	27° 31′	27° 16′ ; 27° 32′ (4).	27° 24′
t : t^{v}	20° 36′	19° 44′ ; 20° 49′ (3).	20° 8′
ε : ε′	74° 55′	76° 4 (4).	76° 4′

Il cristallo geminato di Baccu Arrodas presentava la combinazione *v M e r* (di sfaldatura). Esso è geminato secondo la

faccia *e* e mi permise di ottenere delle misure molto buone per gli angoli *M* : *M* (24° 7′) , *r* : *M* (31° 10′) , *r* : *r* (39° 16′) dai quali potei facilmente dedurre la posizione del piano di geminazione.

Il geminato di Giovanni Bonu corrispondeva alla semplice combinazione *e m* e dall'angolo *e* : *e′* molto buono pari a 38° 40′ potei molto facilmente ricavare la posizione del piano di geminazione corrispondente alla faccia *r*.

Istituto di Mineralogia della R. Università di Genova (1926).

RES LIGUSTICAE

LVII.

Dott. LIDIA GERBAUDI

STUDIO DI ALCUNE ROCCE SEDIMENTARIE DEL SOTTOSUOLO DI GENOVA

Scopo di questa mia nota è lo studio di alcune rocce sedimentarie provenienti dalla località detta Madonna di Porta Pila presso il Corso Monte Grappa. Esse costituiscono in detta località una serie di strati concordanti, inclinati, di differente spessore rappresentati prevalentemente da *calcari* che alternano più o meno regolarmente con *argilloschisti* e con *argille,* avendosi dove la serie è completa la seguente successione di termini dall' alto verso il basso:

1) — Calcare
2) — Argilla
3, 4) — Calcari
5) — Argilloschisto
6, 7, 8) — Calcari
9) — Argilloschisto
10, 11) — Calcari
12) — Argilloschisto
13, 14) Calcari
15) Argilla.

La potenza dei singoli strati è assai variabile, essendo massima nei calcari e specialmente in quelli intermedi, mentre invece apparisce molto limitata nelle altre rocce ed in modo particolare nei due strati di argilla che si hanno nella parte più alta ed alla base della serie esaminata.

Dall' andamento inclinato e dal modo di presentarsi delle dette rocce si può desumere che esse corrispondono a strati fortemente corrugati ed appartenenti alla parte inferiore di uno dei fianchi di una sinclinale corrispondente a quella che, secondo Rovereto [1], farebbe seguito alla grande anticlinale eocenica poggiante sugli schisti di Val Polcevera.

[1] Rovereto: Geomorfogenia delle valli liguri.

Gli esemplari raccolti furono studiati dal lato macroscopico, microscopico e chimico e quì riporto i risultati da me ottenuti separatamente per i tre tipi di rocce.

(I.) Calcari.

All' esame macroscopico presentano caratteri analoghi, essendo tutti di tinta grigio-scura con frequenti venature e filoncelli di calcite spatica rigenerata, specialmente visibili nei termini intermedì e contenenti druse di cristalli di calcite che però, in causa della costante curvatura delle facce, non si prestano ad uno studio cristallografico.

In un esemplare ho trovato l' impronta di un fossile che è stato determinato come *Chondrites Targionii*, forma che, come è noto, appartiene ad un gruppo di fossili molto importanti nel liguriano e che secondo le osservazioni di Rovereto ([2]) costituirebbero i ramponi di laminarie viventi sul fondo fangoso dei mari.

Dall' esame microscopico dei calcari risulta in tutti i termini una grande uniformità di caratteri strutturali e mineralogici, essendo, come già dissi, la differenza essenziale notata in alcuni termini intermedi rappresentata dalle venature e dai filoncelli di calcite spatica in essi presenti. In tutti ho notato una struttura listiforme dovuta alla calcite con abbondanti disseminazioni di materia carboniosa opaca accompagnata da più o meno frequenti laminette birifrangenti incolori dovute od a lamine di mica oppure a sostanza caolinica.

Trattando i calcari con acido cloridrico essi si sciolgono rapidamente dando odore fetido dovuto a svolgimento di idrogeno solforato ed odore empireumatico derivante da sostanze organiche volatili che accompagnano la sostanza carboniosa.

Il residuo insolubile presenta esso pure una grande uniformità di composizione osservandosi solo qualche piccola differenza sia nella frequenza dei componenti sia per la presenza in alcuni termini di minerali differenti. In tutti i residui si nota una abbondante quantità di sostanza carboniosa ed argillosa ed è costante la presenza delle laminette birifrangenti che risultano costituite prevalentemente da sostanza caolinica e secondariamente da mica,

([1]) Rovereto: Studi su alghe fossili. Atti della R. Accademia dei Lincei. Serie V, Num. 1.

essendo esse per la massima parte decomponibili dall' acido solforico lasciando un residuo di silice. Molto probabilmente la detta sostanza caolinica deve considerarsi come derivante dalla alterazione della preesistente mica.

Lo svolgimento poi di idrogeno solforato deve ascriversi alla presenza di solfuro di ferro disseminato nella sostanza argillosa e carboniosa.

(II.) Argilloschisti.

Gli argilloschisti presentano tutti una schistosità concordante con la direzione degli strati: in alcuni di essi poi la schistosità ricorda quella caratteristica degli schisti ardesiani così frequenti nella riviera ligure di levante, avendo essi una spiccata tendenza alla divisibilità in lastre e una notevole resistenza alla rottura in senso trasversale.

Il loro colore è grigio plumbeo o nerastro; la grana è finissima così che ad occhio nudo non si possono riconoscere i componenti.

L' esame delle sezioni microscopiche mi ha permesso di concludere che tutti gli argilloschisti hanno caratteri strutturali e mineralogici uguali, contenendo essi, in una massa fondamentale di tinta chiara essenzialmente formata da sostanza argillosa, una abbondante quantità di sostanza carboniosa uniformemente distribuita unitamente a quantità variabili di calcite e di lamelle analoghe a quelle già viste nei calcari.

Trattati con acido cloridrico danno tutti effervescenza ma in grado variabile: infatti mentre lo strato superiore, corrispondente al numero 5 della serie dà un forte svolgimento di anidride carbonica per modo che si può quasi considerare come un calceschisto, gli altri strati ne danno appena tracce; al pari dei calcari contengono pure solfuro di ferro svelato dall' odore fetido che si ha in seguito al trattamento con acido cloridrico.

(III.) Argille.

Sono costituite di finissimo materiale detritico ed hanno un colore grigio più o meno scuro dovuto anche in questo caso a sostanza carboniosa e lasciano vedere, anche ad un esame super-

ficiale, disseminate nella massa fondamentale frequenti masserelle di pirite cristallizzata unitamente alle già viste lamelle birifrangenti.

Strutturalmente si hanno differenze non trascurabili fra i due strati, essendo quello superiore, corrispondente al numero 2 della serie, alquanto simile alle argille scagliose dell'eocene appenninico.

La plasticità non è molto spiccata per la presenza delle intrusioni meccaniche e calcaree che si notano molto frequentemente nella loro massa.

Spappolate nell'acqua e sottoposte in seguito ad una serie di lavaggi rimane una discreta quantità di materiale pesante in cui, oltre ad una parte della sostanza carboniosa, si nota la presenza della pirite e delle lamelle birifrangenti unitamente a granuli di quarzo.

(IV.) Conclusioni.

Da queste brevi ricerche e dalle considerazioni che si possono fare sulla giacitura delle predette rocce, è facile dedurre che esse rappresentano una serie di sedimenti pelitici di mare poco profondo molto alterati. L'assenza assoluta di minerali ben conservati e la presenza invece di sostanza micacea profondamente alterata dimostrano che il materiale che costituì le rocce predette subì, prima della sedimentazione, varie trasformazioni meccaniche, chimiche e selettive per cui i minerali provenienti dalle rocce madri vennero in gran parte a scomparire, o perchè trattenuti dalle loro dimensioni o dal loro peso specifico in zone di deposito anteriori a quella marina, o perchè decomposti.

La presenza di sostanza argillosa nei calcari può accennare ad un graduale passaggio ai calcari marnosi a fucoidi che, alternati ad argille ed a calceschisti, caratterizzano in generale l'orizzonte dell'eocene appenninico poverissimo di fossili che si estende per un lungo tratto a settentrione ed a levante di Genova.

Notevole è poi la assoluta assenza di tracce di materiali serpentinosi, così abbondanti nella riviera di levante, il che esclude senz'altro qualsiasi relazione fra le rocce da me esaminate e le dette rocce serpentinose.

Istituto di Mineralogia della R. Università di Genova, (1926).

UNE NOUVELLE SPHENOPTERA PARASITE DU COTONNIER DANS LA SOMALIE ITALIENNE

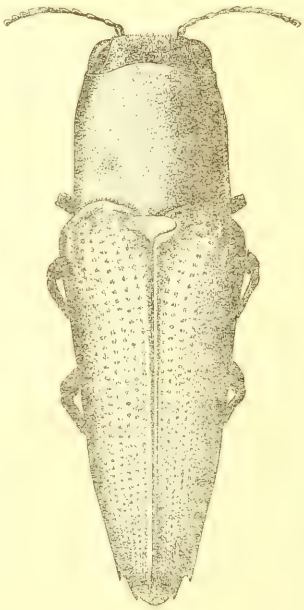
par A. THÉRY

Correspondant du Muséum de Paris

Sphenoptera scebelica n. sp.

Long. 12 mm.; larg. 3, 75 mm. — Allongé, ayant sa plus grande largeur aux épaules; entièrement bronzé avec le labre d'un vert émeraude; pronotum à côtés bisinués; élytres cunéiformes; antennes noires sauf les articles non dentés qui ont des reflets bronzés.

Tête large, yeux saillants débordant à peine le bord antérieur du pronotum; front à grosse ponctuation irrégulière et peu serrée sur le vertex, plus serrée à la base, avec des reliefs irréguliers et de forme indéfinie entre les yeux; cavités antennaires surmontées d'une forte carène lisse, arquée; épistome court, largement échancré en arc, situé en contre-bas du front, rebordé par un bandeau finement strié; antennes courtes, n'atteignant pas la moitié de la longueur du pronotum, à premier article assez long et médiocrement épais, ovalaire, le 2.ème assez robuste, d'un tiers plus court environ que le 3.ème, les suivants dentés et subégaux, le dernier presqu'en losange.



Pronotum un peu plus large que long, un peu rétréci en avant, ayant sa plus grande largeur à la base, mais presqu'aussi large au tiers antérieur; finement rebordé antérieurement par une fine strie entière et une frange de fine pubescence, largement bisinué avec le lobe

médian large et arrondi; les côtés légèrement sinués de la base au tiers supérieur et sinués ensuite de ce point au sommet, en se rétrécissant, légèrement bordés latéralement d'une fine carène lisse, droite, interrompue au tiers antérieur; les angles postérieurs faiblement aigus, la base anguleusement bisinuée avec le lobe médian tronqué droit devant l'écusson, le disque déprimé, sans impressions distinctes ni traces de sillon longitudinal, à ponctuation peu régulière, assez forte, espacée, plus serrée et plus rugueuse sur les bords, le fond très finement pointillé.

Ecusson très large et court, droit au bord antérieur, arrondi sur les côtés, terminé en pointe fine en arrière.

Elytres ayant leur plus grande largeur à l'épaule où ils sont bien plus larges que le pronotum, atténués presqu'en ligne droite jusqu'au sommet où ils sont armés, chacun, de trois fortes épines trés aiguës dont la médiane est la plus saillante et la plus forte et la suturale, la plus faible; ils sont rebordés latéralement par une fine carène prolongée jusqu'à l'apex; avec le calus huméral assez épais, mais peu saillant; étroitement et peu profondément sillonnés le long de la carène marginale et en dedans de celle-ci, ils sont faiblement gibbeux avant la base, avec le disque couvert de rangées de petites impressions finement carènées dans le fond, les intervalles plans, à peine costiformes au sommet, extrêmement finement pointillés.

Prosternum droit au bord antérieur et rebordé par un mince bourrelet, sa surface lisse, brillante, couverte de forts points espacés, la saillie plane, assez large, entourée postérieurement d'une strie entière. Abdomen fortement ponctué et velu, la saillie intercoxale du 1.er sternite abdominal étroite, non sillonnée, la suture des deux premiers sternites à peine distincte, le dernier sternite tronqué arrondi au sommet, bordé d'une large impression noire finement striée dans le sens de sa longueur. Tibias antérieurs faiblement arqués au sommet, frangés de poils assez longs, espacés; intermédiaires largement sinués sur leur tranche interne et sur leur moitié apicale; postérieurs un peu arqués en dehors, couverts de soies raides; les tarses assez longs, mais distinctement plus courts que les tibias.

Patrie: Somalie mérid. Villaggio Duca degli Abruzzi. — Types dans la collection du Musée Civique de Gênes et dans la mienne.

Récolté par M.r le Prof. Guido Paoli, Directeur de l'Obser-

vatoire Royal Phytopathologique pour la Ligurie à Chiavari, pendant son voyage d'inspection aux cultures de Cotonnier au Village fondé par S. A. le Duc des Abruzzes sur le Ouebi Scebeli.

Cette espèce m'a été adressée par le D.r R. Gestro comme très nuisible aux cultures de Cotonnier.

Elle doit se placer près de *S. Kolbei* Kerr. elle en diffère par son pronotum non régulièrement arqué comme dans cette espèce dont les cavités antennaires ne sont pas surmontées d'une carène saillante, et dont les intervalles élytraux sont bombés. L'exemplaire de *S. Kolbei* Kerr. qui m'a servi à faire cette comparaison provient du Soudan et m'a été donné par le British Muséum, il est possible, étant donné la différence des habitats qu'il ne corresponde pas au véritable *Kolbei* Kerr., bien que la description de Kerremans se rapporte bien à l'individu ainsi nommé.

RES LIGUSTICAE

LVIII.

PÉLÉCYPODES FOSSILES DU RIO TORSERO (CERIALE)

Pliocène inférieur de la Ligurie

par A. HORNUNG

Le Rio Torsero, dont nous avons déjà parlé dans une précédente étude [1] est connu et exploité par les naturalistes depuis plus d'un siècle. A force de rouler ses eaux torrentielles dans les dépôts de marne tertiaire, il a délayé, éparpillé au loin les sables, dispersé, roulé les fossiles parmi les cailloux, puis peu à peu les falaises bordant le torrent se sont éboulées, mélangeant les deux étages du pliocène avec la terre végétale, si bien qu'à l'heure présente, le gisement se trouve réduit à sa plus simple expression pour ne pas dire qu'il est complètement épuisé.

Aujourd'hui il est abandonné par ses plus fidèles visiteurs et la génération actuelle l'ignore, et pour cause.....

Il nous semble opportun de mettre le point final à l'histoire du Torsero, en établissant la liste des Pélécypodes récoltés à cet endroit, dans le double but de faire ressortir, d'une part, l'importance de ce gisement qui a rendu de précieux services à la paléontologie et d'autre part de dresser le catalogue de la collection qui appartient au Musée Civique d'Histoire Naturelle.

Cette collection contient à peu près toutes les espèces du Rio Torsero signalées par le Prof. Sacco dans les vol. 23 à 30 des «Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria».

[1] Gastéropodes fossiles du Rio Torsero (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, serie 3.ª, vol. IV (XLIX), nov. 1920.

A ces espèces sont venues s'ajouter celles découvertes postérieurement à l'ouvrage précité, ainsi qu'un certain nombre de fossiles provenant des Fornaci (Savone).

Famille **OSTREIDAE**

Genre OSTREA L.

Sous-genre **Ostrea** str. s.

O. edulis L. var. *foliosa* Br. Sacco, Moll. terr. terz. Piemonte e Liguria, vol. XXIII, p. 4, tav. 1-6.

Note. — Les variétés de cette espèce sont nombreuses. Elles reposent sur des détails insignifiants de forme, de structure, d'épaisseur ne se prêtant à aucune mensuration possible. En somme elles n'offrent entre elles aucun caractère stable permettant de les différencier avec certitude.

Pour la science, il serait peut-être intéressant de rechercher sur des formes vivantes quelles sont les causes de ce polymorphisme? Sans doute, l'habitat, les conditions de l'adhérence et surtout l'agglomération des colonies y est pour beaucoup. Mais que peut-on en déduire lorsqu'il s'agit de fossiles récoltés ça et là dans des terrains tourmentés? Toutes les hypothèses ont une valeur douteuse et l'intérêt décroit avec le nombre des anomalies dont les causes sont si diverses.

Sous-genre **Cubitostrea** Sacco

C. frondosa (de Serr.) var. *percaudata* Sacco.
Op. cit. vol. XXIII, p. 13, tav. III, fig. 47, 48, 49.

Genre GRYPHAEA Lk.

Sous-genre **Pycnodonta** Fisch. de Waldh.

P. cochlear (Poli) Sacco, Op. c. vol. XXIII p. 22, tav. VIII, fig. 1.
Var. *impressa* (Forb.), Sacco, Op. c. vol. XXIII, p. 26, tav. VIII, fig. 14.

Famille **ANOMIIDAE**

Genre **ANOMIA** L.

Sous-genre **Anomia** s. s.

A. ephippium L. var. *squamula* L. Sacco, Op. c. vol. XXIII, p. 32, tab. X, fig. 3-4.
Var. *electrica* L., Sacco, Op. c. vol. XXIII, p. 33, tav. X, fig. 7.
Var. *sulcata* Poli. Sacco, Op. c. vol. XXIII, p. 35, tav. X, fig. 28-35.

Genre **MONIA** Gray

M. patelliformis (L.). Sacco, Op. c. vol. XXIII, p. 38, tav. XI, fig. 5-13.
M. striata (Br.) Sacco, Op. c. vol. XXIII, p. 40, tav. XI, fig. 28-34.

Famille **PECTINIDAE** Lk.

Genre **CHLAMYS** Bolten

Sous-genre **Chlamys** s. s.

Ch. varia (L.). Sacco, Op. c. vol. XXIV, p. 4, tav. I, fig. 1-4.

Sous-genre **Aequipecten** Fischer

A. opercularis (L.) var. *Audouini* (Payr). Sacco, Op. c. vol. XXIV, p. 14, tav. III, fig. 13-16.
Var. *costatissima* Sacco, Op. c. p. 15, tav. III, fig. 18-20.
Note. — Cette espèce est très abondante. Nous nous demandons si, en vérité, l'utilité de créer des espèces nouvelles parmi les variétés de *A. opercularis* est bien démontrée, tant ces variétés diffèrent peu entre elles, si ce n'est par le nombre et la grosseur des côtes?
Var. *plioparvula* Sacco, Op. c. p. 15, tav. III, fig. 24-26.
Var. *laevigatoides* Sacco, Op. c. p. 16, tav. III, fig. 31-35.
A. Bicknelli Sacco, Op. c. p. 21, tav. VI, fig. 14-17.
A. spinosovatus Sacco, Op. c. p. 21-22, tav. VI, fig. 20-25.
A. (*an* Argopecten) scabrellus (Lk.). Sacco, Op. c. p. 24-25, tav. VIII, fig. 1-6.
Var. *elongatula* Sacco. Op. c. p. 26, tav. VIII, fig. 7-11.

Sous-genre **Macrochlamys** Sacco

M. latissima (Br.). Sacco, Op. c. vol. XXIV, p. 32-33, tav. IX, fig. 5, tav. X, fig. 1-5.

Sous-genre **Manupecten** Montrs.

M. pesfelis (L.) var. *ligustica* Sacco, Op. c. vol. XXIV, p. 37, tav. XII, fig. 6-8.

Sous-genre **Flexopecten** Sacco

F. inaequicostalis (Lk.). Sacco, vol. XXIV, Op. c. p. 41-42, tav. XIII, fig. 1-5.

Sous-genre **Peplum** B. D. D.

P. inflexum Poli. Sacco, Op. c. vol. XXIV, p. 37, tav. XII, fig. 9-12.

Note. — Cette espèce est signalée par Sacco aux Fornaci (Savone) et à Bordighera, mais elle se trouve également au Torsero.

Genre **AMUSSIUM** Rumphius, Klein em. 1753.

Sous-genre **Amussium** s. s.

A. cristatum (Brn.). Sacco, Op. c. vol. XXIV, p. 47-48, tav. XIII, fig. 30-31, tav. XIV, fig. 1.

Genre **PECTEN** P. Belon

Sous-genre **Flabellipecten** Sacco.

F. flabelliformis (Br.). Sacco, Op. c. vol. XXIV, p. 55-56, tav. XVI, fig. 1-4).

F. Bosmasckii (De Stef. et Pant.). Sacco, Op. c. p. 56-57, tav. XVII, fig. 1-5.

Sous-genre **Pecten** s. s.

P. jacobaeus L. Sacco, Op. c. vol. XXIV, p. 58, tav. XVIII, fig. 1.
Var. *subbipartita* Sacco; Op. c. p. 59, tav. XVIII, fig. 6-10.

P. Rhegiensis (Segu.). Sacco, Op. c. p. 59, tav. XVIII, fig. 11-14.

P. medius Lk.
Var. *plioparva* Sacco. Op. c. p. 60, tav. XIX, fig. 1.

Famille **SPONDYLIDAE**

Genre **SPONDYLUS** L.

S. gaederopus L. Sacco, Op. c. vol. XXV, p. 3, tav. I, fig. 1-5.
S. crassicosta var. *persquamosa* Sacco. Op. c. vol. XXV, p. 6, tav. II, fig. 4.
S. concentricus Brn. Sacco, Op. c. p. 6, tav. III, fig. 4-8.

Genre **PLICATULA** Lk.

P. mytilina Ph. Sacco, Op. c. vol. XXV, p. 9, tav. IV, fig. 11-17.

Famille **RADULIDAE** Ad.

Genre **RADULA** Rumph.

Sous-genre **Radula** s. s.

R. lima var. *pliodispar* (Sacco). Op. c. vol. XXV, p. 14, tav. IV, fig. 32-33.

Genre **LIMA** Brug.

L. strigilata (Br.). Sacco, vol. XXV, op. c. p. 21, tav. VI, fig. 4-7.

Famille **PINNIDAE** Leach.

Genre **PINNA** Arist.

P. pectinata, var. *Brocchii* D'Orb. Sacco, Op. cit. vol. XXV, p. 29-30, tav. VIII, fig. 1.
Var. *ventrosoplicata* Sacco, op. c., p. 30-31, tav. VIII, fig. 4-6.
P. tetragona Br. Sacco, op. c. p. 32, tav. VIII, fig. 6.

Note. — Les débris, presque toujours informes, des exemplaires fossiles de cette famille, qu'on trouve au Rio Torsero, n'offrent qu'un intérêt documentaire sans grande valeur pour l'étude et la comparaison.

Famille **MYTILIDAE**

Genre **MYTILUS** L.

Sous-genre **Mytilus** s. s.

M. galloprovincialis var. *angustata* Ph. Sacco, op. c. vol. XXV, p. 34, tav. X, fig. 2.

Genre **SEPTIFER** Récl.

S. plioblitus Sacco. Op. c. vol. XXV, p. 37, tav. XI, fig. 9-13.

Famille **ARCIDAE**

Genre **ARCA** Rumph.

Sous-genre **Arca** s. s.

A. Noae L. Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 3-4, tav. I, fig. 1-7.
Var. *transversa* B. D. D., Sacco, p. 4, tav. 1, fig. 9-9 bis.

A. tetragona Poli. Sacco, op. c. p. 5, tav. 1, fig. 12-13.

Sous-genre **Acar** Gray

A. clathrata var. *magnolamellosa* Sacco. Op. c. vol. XXVI, p. 9, tav. II, fig. 7-8-10.

Sous-genre **Barbatia** Gray

B. barbata L. Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 13, tav. II, fig. 42-44.

B. modioloides (Cant). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 15/16, tav. III, fig. 8-11.

Sous-genre **Fossularca** Cossm.

F. lactea (L.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 19, tav. III, fig. 20-23.

Sous-genre **Anadara** Gray

A. diluvii (Lk.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 21/22, tav. IV, fig. 7-12.

A. firmata (Mag.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 25, tav. V, fig. 20.

Note. — Signalée par Sacco dans le Tortoniano (Montegibbio, Stazzano), mais existe aussi au Torsero.

Famille **PECTUNCULIDAE**

Genre **PECTUNCULUS** List.

Sous-genre **Axinaea** Poli

A. bimaculata (Poli). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 28-29, tav. VI, fig. 7-14.

A. pilosa (L.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 31, tav. VII, fig. 4-7.

A. inflata (Br.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 32, tav. VIII, fig. 1-10.

A. insubrica (Br.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 33-34, tav. VIII, fig. 11-21.

Famille **LIMOPSIDAE**

Genre **LIMOPSIS** Sasso

Sous-genre **Limopsis** s. s.

L. aurita (Br.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 39/40, tav. IX, fig. 23-28.

Sous-genre **Pectunculina** D' Orb.

P. Aradasii (Testa). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 41, tav. X, fig. 4-11.
P. anomala var. *minuta* (Phil.). Sacco, op. cit. vol. XXVI, p. 41, tav. X, fig. 11-18.

Famille **NUCULIDAE**

Genre **NUCULA** Lk.

N. nucleus (L.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 55, tav. X, fig. 24-27.
N. placentina Lk. Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 46, tav. X, fig. 35-40.
N. sulcata Brn. Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 47, tav. XI, fig. 7-11.

Famille **LEDIDAE**

Genre **LEDA** Schum.

Sous-genre **Leda** s. s.

L. clavata (Calc.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 51, tav. XI, fig. 24-26.
L. Hoernesi Bell. Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 51, tav. XI, fig. 27-30.

Sous-genre **Lembulus** Leach

L. pella (L.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 52, tav. XI, fig. 31-33.

Sous-genre **Ledina** Sacco

L. fragilis (Chemn.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 53, tav. XI, fig. 41-43.
Var. *deltoidea* (Risso). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 56, tav. XI, fig. 44-45.
L. Bonellii (Bell.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 55, tav. XI, fig. 48-51.

Genre **PORTLANDIA** Mörch

Sous-genre **Jupiteria** Bell.

J. concava (Brn.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 56, tav. XII, fig. 1-3.

Genre **YOLDIA** Möller

Y. nitida (Br.). Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 57, tav. XII, fig. 14-17.

Y. Philippii Bell. Sacco, op. c. vol. XXVI, p. 59, tav. XII, fig. 25-26.

Y. longa Bell. Sacco, op. c. vol. XXIV, p. 59, tav. XII, fig. 35-80.

Famille **CARDITIDAE**

Genre **CARDITA** Brug.

Sous-genre **Cardita** s. s.

C. rufescens, var. *parvulina* Sacco. Op. c. vol. XXVII, p. 7, tav. I, fig. 16-18.

Note. — Signalée à Borzoli et Bussana par Sacco, mais se trouve aussi au Torsero.

Sous-genre **Glans** Megerl.

G. intermedia (Br.). Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 12/13, tav. IV, fig. 5-10.

Var. *rotundula* Sacco. Vol. XXVII, p. 13, tav. IV, fig. 11.

Var. *quadrilatera* (Mich.). Sacco, Vol. XXVII, p. 13, tav. IV, fig. 14-15.

Var. *dentifera* (Cocc.). Sacco, vol. XXVII, p. 13, tav. IV, fig. 13.

Note. — Les exemplaires de *G. intermedia* sont très nombreux, bien conservés, et se trouvent souvent avec les deux valves réunies.

G. rudista (Lk.). Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 15, tav. IV, fig. 26-29.

Var. *subspinosa* Sacco. Vol. XXVII, p. 15, tav. IV, fig. 31.

G. rhomboidea (Br.). Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 16, tav. V, fig. 1-3.

Var. *infermis* (Micht.). Sacco, vol. XXVII, p. 16, tav. V, fig. 4-5.

Sous-genre **Actinobolus** Klein

A. antiquatus var. *pectinata* (Br.). Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 17, tav. V, fig. 7-9.

Var. *proboscidea* (Micht.). Sacco, vol. XXVII, p. 18, tav. V, fig. 11-12.

Famille **ASTARTIDAE**

Genre ASTARTE J. Sow.

Sous-genre **Astarte** s. s.

A. fusca var. *incrassata* (Br.). Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 24, tav. VI, fig. 23-25.

Famille **CRASSATELLIDAE**

Genre CRASSATELLA Lk.

Sous-genre **Crassitina** Weink.

C. concentrica var. *semilaevis* Sacco. Op. c. vol. XXVII, p. 30, tav. VII, fig. 18-21.
Var. *pseudotrigona* Sacco. Vol. XXVII, p. 30, tav. VII, fig. 22.

Famille **CARDIIDAE**

Genre CARDIUM Linn.

Sous-genre **Cardium** s. s.

C. aculeatum L. Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 35, tav. VIII, fig. 9-11.
C. paucicostatum Sow. Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 35, tav. VIII, fig. 13-16.
C. echinatum L. Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 38, tav. VIII, fig.
C. erinaceum Lk. Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 40, tav. IX, fig. 12-15.
C. tuberculatum L. Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 40, tav. IX, fig. 16-17.
Var. *minor* Sacco, p. 40, tav. IX, fig. 18.

Sous-genre **Trachycardium** Morch

T. multicostatum (Br.). Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 41, tav. X, fig. 1-2.

Sous-genre **Papillicardium** Montrs.

P. papillosum (Poli). Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 44, tav. XI, fig. 1-3.
Var. *dertonensis* (Micht.). Sacco, vol. XVII, p. 45, tav. XI, fig. 4-5.

Sous-genre **Plagiocardium** Cossm.

P. hirsutum (Brn.). Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 46, tav. XI, fig. 11-14.
Var. *obliquatior* Sacco. Vol. XXVII, p. 46, tav. XI, fig. 15-16.

Sous-genre **Laevicardium** Swains.

L. norvegicum (Spengl.). Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 51, tav. XI, fig. 41-42.
L. oblongum (Chm.). Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 52, tav. XI, fig. 46-47.
L. cyprium (Br.). Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 52, tav. XII, fig. 1-3.

Sous-genre **Discors** Desh.

D. aquitanicus var. *laevinflata* Sacco. Op. c. vol. XXVII, p. 55, tav. XII, fig. 13-16.

Sous-genre **Nemocardium** Meek

N. striatulum (Br.). Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 57, tav. XII, fig. 18-23.

Famille **CHAMIDAE**

Genre **CHAMA** L.

Sous-genre **Chama** s. s.

C. gryphoides (Gualt.) L. Sacco, op c. vol. XXVII, p. 57, tav. XIII, fig. 1-4.
Var. *pseudunicornis* Sacco. Vol. XXVII, p. 63, tav. XIII, fig. 10.
C. placentina Def. Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 64, tav. XIII, fig. 18-21.
C. gryphina var. *inversa* Brn. Sacco, op. c. vol. XXVII, p. 67, tav. XIII, fig. 15-20.

Note. — Les individus de ce genre sont particulièrement abondants au Torsero, cependant il est rare de les trouver avec les deux valves réunies.

Famille **ISOCARDIIDAE**

Genre ISOCARDIA Lk.

Sous-genre **Isocardia** s. s.

I. cor L. Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 3-4, tav. I, fig. 1-4.

Sous-genre **Miocardia** H. A. Ad.

M. moltkianoides (Bell). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 5, tav. I, fig. 12-15.

Famille **VENERIDAE**

Genre MERETRIX Lk.

Sous-genre **Callista** Poli

C. chione (L.). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 12, tav. II, fig. 3-6.
C. pedemontana Lk. Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 17, tav. II, fig. 15-18, tav. III, fig. 1.

Sous-genre **Pitar** Roem.

P. rudis (Poli). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 19-20, tav. IV, fig. 22-25.

Sous-genre **Amiantis** Carp.

A. islandicoides (Lk.). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 21-22, tav. V, fig. 1-4.
Var. *proboscidata* Sacco. Op. c. vol. XXVIII, tav. V, fig. 5.

Genre VENUS L.

Sous-genre **Ventricola** Roemer

V. multilamella (Lk.). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 30, tav. VIII, fig. 1-8.
V. alternans (Brn.). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 33, tav. VIII, fig. 26-31.
V. libellus (Rayn. V. d. Eck. et Ponz.). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 34, tav. IX, fig. 5-10.

Sous-genre **Chamelaea** Kl.

C. gallina (L.). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 36, tav. IV, fig. 18-21.
Var. *triangularis* (Jeffr.). Vol. XXVIII, p. 38, tav. IX, fig. 32.

Sous-genre **Clausinella** Gray

C. fasciata (Da Costa). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 39, tav. IX, fig. 36.

Var. *varicostata* (Jeffr.). Sacco, vol. XXVIII, p. 39, tav. IX, fig. 37-39

Var. *rudis* B D. D. Sacco, vol. XXVIII, p. 40, tav. IX, fig. 42-43.

C. scalaris (Brn.). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 40, tav. IX, fig. 44-49.

Sous-genre **Circomphalus** C. Klein.

C. plicatus var. *pliocenica* (De Stef.). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 44, tav. X, fig. 15-19.

Sous-genre **Timoclea** Leach.

T. ovata (Pent). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 44, tav. X, fig. 34-35.

Genre **CIRCE** Schum.

Sous-genre **Gouldia** C. B. Adams

G. minima (Montg.). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 47-48, tav. XI, fig. 1-4.

Genre **DOSINIA** Scopoli

D. lupinus var. *lincta* (Pultn.). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 49, tav. XI, fig. 12-15.

Var. *Philippii* (Ag.). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 50, tav. XI, fig. 16-19.

Famille **PETRICOLIDAE**

Genre **PETRICOLA** Lk.

P. lithophaga var. *chamoides* (Lk.). Sacco, op. c. vol. XXVIII, p. 60-61, tav. XIV, fig. 9-11.

Famille **PSAMMOBIIDAE**

Genre **PSAMMOBIA** Lk.

P. färöensis (Chemn.) var. *pyrenaica* Font. Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 6-7, tav. 1, fig. 17-20.

P. uniradiata (Br.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 7-8, tav. I, fig. 21-26.

Famille **SOLENIDAE**

Genre **SOLENOCURTUS** Blainv.

S. candidus (Ren.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 14, tav. III, fig. 10-12.

S. Basteroti var. *parvulinella* Sacco. Op. c. vol. XXIX, p. 14, tav. IV, fig. 4-8.

Sous-genre **Azor** Leach

A. antiquatus (Pultn.) Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 15-16, tav. IV, fig. 9-11.

Genre **SOLEN** (Arist.)

S. marginatus Pennt. Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 19, tav. V, fig. 1-2.

Famille **MESODESMIDAE**

Genre **DONACILLA** Lk.

D. cornea var. *nuculocrassa* Sacco. Op. c. vol. XXIX, p. 20, tav. V, fig. 4-6.

Famille **MACTRIDAE**

Genre **MACTRA** L.

Sous-genre **Spisula** Gray

S. subtruncata (Da Costa). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 25, tav. VI, fig. 3-6.

Genre **LUTRARIA** Lk.

Sous-genre **Lutraria** s. s. Lk.

L. lutraria (L.) var. *angustior* Ph. Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 25, tav. VIII, fig. 2-3.

Sous-genre **Psammophila** Leach

P. oblonga (Chem.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 30, tav. VIII, fig. 6-7, tav. IX, fig. 1 bis.

Famille **CORBULIDAE**

Genre CORBULA Brug.

C. gibba Olivi. Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 34, tav. IX, fig. 1-4.
C. revoluta (Br.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 38, tav. IX, fig. 27-30.
C. Cocconii (Font.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 39-40, tav. IX, fig. 38-40 bis.

Famille **GLYCYMERIDAE**

Genre SAXICAVA Fleur.

S. arctica (L.) var. *crassomagna* Sacco. Op. c. vol. XXIX, p. 47, tav. XIII, fig. 5.
Var. *oblonga* (Turton). Sacco, vol. XXIX, p. 47, tav. XIII, fig. 8.
S. rugosa Pennt. var. *gallicana* Lk. Sacco, vol. XXIX, p. 49, tav. XIII, fig. 14.

Famille **GASTROCHAENIDAE**

Genre GASTROCHAENA Spengl.

G. dubia Pennt. Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 51-52, tav. XIII, fig. 27-35.
G. intermedia Hörnes var. *obesa* Font.

Famille **TEREDINIDAE**

Genre TEREDO L.

T. norvegica Spengl. Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 57, tav. XIV, fig. 1-27.

Famille **LUCINIDAE**

Genre LUCINA Brug.

Sous-genre **Lucina** s. s.

L. fragilis (Phil.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 69-79, tav. XVII, fig. 3-5.

Sous-genre **Megaxinus** Br.

M. ellipticus (Bors). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 71-72, tav. XVII, fig. 6-9.
Var. *trigona* Sacco. Vol. XXIX, p. 72, tav. XVII, fig. 11.

M. transversus (Brn.). Sacco, op. c. vol. XXIX, pag. 73, tav. XVII, fig. 15-17.
Var. *rotundula* Sacco. Vol. XXIX, p. 73, tav. XVII, fig. 19-21.
Var. *cristulata* Sacco. Vol. XXIX, p. 73, tav. XVII, fig. 23.

M. Bellardianus (May). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 75, tav. XVII, fig. 29-37.
Var. *rotundator* Sacco. Vol. XXIX, p. 77, tav. XVII, fig. 1.

Sous-genre **Dentilucina** Fischer

D. orbicularis (Deh.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 79, tav. XVIII, fig. 14-16.

D. borealis L. Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 80, tav. XVIII, fig. 23-26.

D. Meneghinii (De Stef. et Pant.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 80, tav. XVIII, fig. 1-4.
Var. *submichelotti* Sacco. Vol. XXIX, p. 85, tav. XVIII, fig. 12-16.

D. persolida Sacco. Op. c. vol. XXIX, p. 82, tav. XVIX, fig. 1-2.
Note. — Signalée par Sacco aux Fornaci (Savona), mais se trouve aussi au Torsero.

Sous-genre **Codokia** Scopoli

C. leonina (Bast.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 92, tav. XXI, fig. 1-2.
Var. *mediolaevis* Sacco. Vol. XXIX, tav. XXI, fig. 3.

Sous-genre **Myrtea** Turton

M. spinifera (Montg.) Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 93, tav. XXI, fig. 8-10.

M. taurina (Brn.) var. *plioparva* Sacco. Op. c. vol. XXIX, p. 93, tav. XXI, fig. 30-31.

Sous-genre **Jagonia** Rec.

J. reticulata (Poli). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 93, tav. XX, fig. 65-67.

Famille TELLINIDAE

Genre TELLINA L.

Sous-genre **Tellina** s. s.

T. serrata Ren. Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 101, tav. XXII, fig. 1-3.

Sous-genre **Moerella** Fischer

M. donacina (L.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 105-106, tav. XXII, fig. 24-27.

Var. *perlaevis* Sacco. Vol. XXIX, p. 106, tav. XXII, fig. 28-29.

Sous-genre **Macomopsis** Sacco

M. elliptica (Br.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 107, tav. XXII, fig. 36-40.

Var. *antisa* de Grecq. Sacco, vol. XXIX, tav. XXII, fig. 43.

Sous-genre **Arcopagiopsis** Cossm.

A. balaustina (L.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 115, tav. XXV, fig. 1-3.

Var. *plioinflata* Sacco. Vol. XXIX, p. 115, tav. XXV, fig. 4-5.

Var. *pseudoelliptica* Sacco. » » » fig. 7.

Genre **GASTRANA** Schum.

Sous-genre **Gastrana** s. s.

G. fragilis (L.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 116, tav. XXV, fig. 9-10.

Famille **SCROBICULARIIDAE**

Genre **SYNDESMYA** Recl.

S. alba var. *pellucida* (Br.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 119, tav. XXVI, fig. 1-5.

S. longicallus (Scacchi). Sacco, op. c., vol. XXIX, p. 120, tav. XXVI, fig. 9-14.

Famille **CUSPIDARIIDAE**

Genre **CUSPIDARIA** Nardo

C. cuspidata (Oliv.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 128, tav. XXVI, fig. 31-34.

Note. — Signalée par Sacco à Bordighera, mais se trouve aussi au Torsero.

C. subgranulosa Sacco. Op. c. vol. XXIX, p. 125, tav. 26, fig. 46.

Note. — Signalée par Sacco à Astigiana. Se trouve aussi au Torsero.

Famille **VERTICORDIIDAE**

Genre PECCHIOLIA Menegh.

P. argentea (Mar.). Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 131, tav. XXIX, fig. 23-27.

Famille **ANATINIDAE**

Genre THRACIA Leach

T. rubescens (Pultn.). Sacco, op. c. vol. XIX, p. 134, tav. XXVII, fig. 7-9.

Sous-genre **Ixartia** Leach

I. distorta (Montg.) var. *bitruncata* Sacco. Op. c. vol. XXIX, p. 139, tav. XXVII, fig. 32.

Famille **CLAVAGELLIDAE**

Genre CLAVAGELLA Lk.

Sous-genre **Stirpulina** Stol.

S. bacillum, Sacco, op. c. vol. XXIX, p. 149, tav. XIV, fig. 41-44.

Note. — L'exposé que nous venons de faire représente-t-il, dans son ensemble, la liste complète des richesses du Rio Torsero en ce qui concerne les Pélécypodes? Nous ne le croyons pas. Il doit exister en dehors des collections officielles, des exemplaires recueillis par des amateurs, des promeneurs et des gens de la contrée à l'époque lointaine où la couche de marne était plus étendue.

Ces exemplaires sans doute peu nombreux ont disparu avec le temps de la circulation et gisent, non déterminés ni classés, dans des tiroirs où ils font la joie de leur possesseur et des curieux profanes.

Nous avons eu souvent l'occasion de constater le fait, surtout en ce qui concerne les Gastéropodes, dont certaines espèces abondantes autrefois sont introuvables depuis 15 ou 20 ans.

Souhaitons qu'avec le temps, l'occasion aidant, ces espèces égarées chez des particuliers fassent retour aux collections officielles.

Dott. FELICE CAPRA

UNA NUOVA SPECIE DI TROGLOPHILUS D'ITALIA
(Orth. Phasgonuridae)

In una recente visita al Museo Civico di Storia Naturale di Genova, il dott. Karny, il noto ortotterologo del Museo di Buitenzorg, mi indicava come degni di studio alcuni esemplari di *Troglophilus* raccolti anni sono dal Ten. Colonnello Medico Dott. A. Andreini nei dintorni di Bari, ove trovavasi per ragioni di servizio. Trattasi di una specie nuova per la scienza e di un grande interesse per la zoogeografia, sono perciò lieto di dedicarla al Dott. Andreini che ha spesso contribuito colle sue ricerche alla conoscenza della fauna d'Italia e delle sue colonie.

Troglophilus Andreinii n. sp.

♂. *Flavo-testaceus, supra fusco variegatus, linea mediana flava a vertice fere ad abdominis apicem producta. Pronotum et mesonotum margine postico convexo. Abdominis tergitum 10 breve, postice dentibus duobus subobtusis, parallelis, distantibus instructum; cerci longi, crassi, triente ultimo abrupte attenuati; epiphallus longus, corneus, apice acuto et paulisper dextrorsum atque deorsum vergens; lamina subgenitalis transversa, postice subtruncata, stylis longiusculis subcylindricis.*

Articulus 5 palporum maxillarium quam articulus 4 paulo longior, margine postico fere ad quartam partem longitudinis obtuse angulato. Pedes sat elongati. Tibiae anticae 4 calcaribus apice, 10-11 spinulis marginibus inferioribus armatae. Pedes intermedii paulo breviores quam antici et similiter armati. Femora postica fere longitudinem corporis aequantia, carina infero-interna paulo pone medium spinula unica instructa; tibiae posticae supra in utroque margine spinulis circiter 65, in 14-15 ordinibus distributis, subtus spinulis 25-30, pone medium confertis, armatae, calcari supero-interno dimidium metatarsi attingente; tarsi

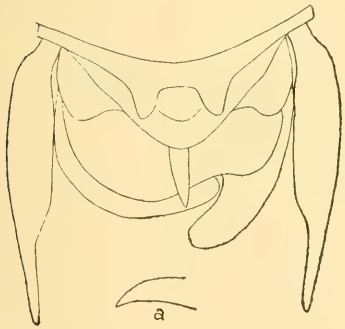
compressi, metatarso longitudine articulos caeteros subaequante, supra spina apicale sat valida et denticulis 7 minutis armato.

♀. *Ignota.*

Long. corp. 17 mm.; pronot. 5 mm.; mesonot. 3,5 mm.; metanot. 3 mm.; fem. ant. 10,2 mm; tibiae ant. 11,5 mm.; tarsi ant. 8 mm.; fem. med. 9,5 mm.; tib. med. 11 mm.; tarsi med. 7 mm.; fem. post. 17,5 mm.; tibiae post. 22 mm.; tars. p. 8,5 mm.; metatarsi p. 4,5 mm.; calc. sup.-int. 2,2 mm.

Tipo: 1 ♂ adulto della Grotta di Cassano Murge (prov. di Bari) 14-XI-908 leg. Dr. A. Andreini.

Capo giallo senza disegni evidenti, con palpi labiali e mascellari gialli, questi gracili, notevolmente lunghi con il 3° e 4° articolo subeguali in lunghezza, il 5° un po' più lungo (lunghezza degli articoli mm.: 3-3-4) arcuato, col margine posteriore piegato ad angolo ottuso ad un quarto dalla base. Pronoto convesso coi lobi laterali elevati, a margine posteriore convesso; color grigio bruno macchiettato di giallo e con una grande macchia gialla sui lobi laterali e una linea mediana gialla dilatata nel terzo posteriore. Mesonoto con margine posteriore notevolmente convesso, grigio bruno macchiettato di giallo e con la linea mediana e una grande macchia gialla nella metà posteriore. Metanoto con margine posteriore subdiritto, colorato circa come il metanoto con macchie alterne brune e gialle lungo il margine posteriore più evidenti.



Troglophilus Andreinii n. sp.
Estremità dell' addome visto dal di sopra; *a*, apice dell' epifallo visto di lato (uguale ingrandimento).

Addome a colore fondamentale giallo macchiettato di bruno specialmente al margine posteriore dei tergiti; i primi tre tergiti presentano ciascuno nella zona mediana una macchia a V che rinchiude la linea mediana gialla, nei seguenti le macchie brune sono più dense sui lati; i tergiti a partire dal 4° sono leggermente carenati posteriormente; 10° tergite breve munito al margine posteriore di due denti brevi, ottusi, subparalleli, separati

da una smarginatura più larga che la lunghezza di uno dei denti, ricorda la forma del 10° tergite della ♀ del *Tr. neglectus* Krauss, ma coi denti più lunghi e più distanti fra loro. Cerci lunghi (mm. 4), spessi, subcilindrici bruscamente attenuati dal lato interno all' ultimo terzo. Organo copulatore membranoso (*ipofallo* del Berlese) asimmetrico, epifallo fortemente chitinizzato, acuto, pubescente, col margine destro subdiritto e margine sinistro ricurvo, coll' apice rivolto in basso. Lamina subgenitale subtroncata all' apice cogli stili cilindrici.

Zampe mediocremente lunghe, giallastre, le posteriori distintamente macchiettate di bruno. Femori anteriori inermi, solo qualche breve pelo sparso, tibie un po' più lunghe dei femori, munite di 4 speroni apicali piccoli, specialmente gli esterni e di 10-11 spine acute ed assai oblique sui margini inferiori; tarsi brevemente pubescenti col metatarso un po' più lungo degli altri 3 articoli riuniti. Zampe medie un po' più brevi delle anteriori, tibie con gli speroni apicali un po' più lunghi di quelli delle tibie anteriori, con 10 spine ai margini inferiori ed una piccola alla metà del margine superiore interno [1]. Femori posteriori lunghi circa come il corpo, non molto larghi alla base: la massima larghezza (mm. 3) sta quasi sei volte nella lunghezza (17,5:3 = 5,83); con la parte apicale cilindrica lunga circa un terzo della lunghezza; col margine inferiore interno armato un po' oltre la metà di una spina breve diretta all' indietro; tibie assai più lunghe che i femori, quadrangolari, coi margini superiori armati di circa 65 spine oblique di cui le prime 10-13 brevi, le altre disposte in 14-15 serie crescenti, ciascuna di 3-5 spine, l' ultima spina di ogni serie è assai più grande della prima della serie successiva, margini inferiori armati a partire dal primo terzo di circa 25 spine (interni) o 30 (esterni) dapprima assai rade, poi dopo la metà fitte; 6 speroni apicali di cui il superiore interno raggiunge la metà del metatarso; metatarso lungo circa come gli altri tre articoli riuniti insieme, armato di una spina apicale e di 7 dentellature; 2° articolo del tarso a margine superiore subdiritto.

La descrizione è fatta su un ♂ adulto conservato finora in alcool; nello stesso tubo erano contenuti nove altri giovani esem-

[1] Il tipo presenta la spina solo alla tibia media sinistra, ma alcuni degli esemplari giovani della stessa località ne presentano una od anche due, mentre altri ne sono privi. Osservo che nel *Tr. neglectus* il numero delle spine può variare in uno stesso individuo.

plari ♂ ♀, in varii gradi di sviluppo, che riferisco alla stessa specie. Il carattere del 10° tergite del ♂ si riscontra già abbastanza sviluppato in due esemplari lunghi circa 13 mm. (in alcool), una ♀ delle stesse dimensioni ha l'ovopositore lungo 4 mm.; tutti presentano già la spina al margine inferiore dei femori e 7-9 dentellature al metatarso posteriore. Questi giovani hanno l'addome assai carenato (specialmente gli esemplari a secco); lasciati parzialmente asciugare mostrano assai evidente ai lati, lungo il margine posteriore dei tergiti e sui femori posteriori numerosi piccoli tubercoli che coll'essicazione quasi scompaiono; la carenatura e la granulazione sono caratteri giovanili (1).

Ritengo quindi che il *Tr. Andreinii* sia diverso dal *Tr. spinulosus* Chopard di Creta, descritto su un esemplare giovane che presenta appunto tali caratteri, per la forma del 10° tergite, già differenziato in esemplari di dimensioni minori dello *spinulosus*.

Per la forma dell'epifallo è affine al *Tr. cavicola* Koll.

La ♀ adulta mi è ignota; credo di poter riferire al *Tr. Andreinii* una ♀ giovane ma ad uno stadio abbastanza avanzato, raccolta dal Dr. Andreini in una piccola grotta presso Bitetto (Bari) il 24 Maggio 1909. È simile al ♂ per il colore, solo le zampe sono più distintamente macchiate, per la forma del 5° articolo dei palpi mascellari, per la spina del margine inferointerno dei femori posteriori, per l'armatura delle tibie e del metatarso posteriore; presenta però una spinula a circa metà di ciascun margine superiore delle tibie. Il 10° tergite ha una smarginatura stretta con accenno di denti ai lati, la lamina subgenitale è angolosamente smarginata all'apice, l'ovopositore lungo mm. 9,5 ricorda nella forma quello della ♀ del *neglectus*, colla base bruna da cui partono 9 linee subparallele gradatamente svanite, le valve inferiori non sono ancora dentate al margine inferiore.

La scoperta del nuovo *Troglophilus* nelle Puglie presenta grandissimo interesse, poichè il *Tr. Andreinii* è finora l'unico rappresentante di questo genere nell'Italia peninsulare. Le altre specie sono segnalate dalle Prealpi lombarde ai dintorni di Vienna, lungo la costa orientale dell'Adriatico fino in Grecia, Creta, Asia Minore.

(1) Osservo la presenza di tubercoli anche in larve di un *Troglophilus* sp. del Buco del Dosso (pr. Brescia) raccolto da Boldori nel 1924.

UNA NUOVA SPECIE AFRICANA DEL GENERE *SCOLIA*.

Dott. D. GUIGLIA

Fra gli abbondanti Scoliidei africani delle ricche collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, collezioni che gentilmente furono lasciate a mia disposizione per lo studio, ho notato una specie del genere *Scolia*, raccolta nella Guinea Portoghese, molto caratteristica per la sua bella e ben delimitata colorazione. In seguito ad esami e a ripetuti confronti con specie affini posso oramai asserire che si tratti di una nuova specie che mi è grato di dedicare al raccoglitore, al compianto L. Fea, che tanto contribuì ad arricchire di nuovi ed importanti materiali il Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

Scolia (*Discolia*) **Feae**, n. sp.

♀ Scoliae chrysotrichae *affinis. Nigra, flavo-hirta, zona media tergitorum quattuor primorum et area epinotali excepta; vertice et fronte in medio rufo-ferrugineis; thorace flavo-variegato: tergitibus abdominalibus 1, 2, 3, 4, 5 flavo-bimaculatis; antennis pedibusque rufo-ferrugineis; alis fulvo-violaceis apice infuscatis.*

Long. 18-20 mm. - ala 14 mm.

♂ ignotus.

Guinea Portoghese (Bolama) VI-XII 1899: in Museo Civico Januensi 2 ♀ leg. L. Fea.

Capo giallo. Lungo l'orlo posteriore si nota una stretta zona bruno-nera che va a mano a mano allargandosi dal centro ai lati accostandosi così all'orlo posteriore degli occhi dal quale rimane separata da una zona gialla, larga in principio e poi molto stretta. Sul vertice e su tutta la fronte si nota una macchia rosso-bruniccia molto ampia la quale manda due corti rami ai lati verso l'orlo oculare (lungo il quale si prolungano più o meno) ed anteriormente altri due rami più lunghi e più stretti i quali divergono e vanno a fondersi ciascuno con una macchia nera, contornata di rosso-bruniccio, situata posteriormente alla cavità articolare delle antenne.

La porzione della *fronte* compresa tra le antenne è di tinta bruna, questa colorazione si prolunga posteriormente in una stretta linea impressa longitudinale mediana, nero-bruna. Nel mezzo dell' orlo anteriore si nota una piccola macchia triangolare gialla.

Clipeo giallo, infoscato lungo l' orlo anteriore e nelle immediate vicinanze dell' inserzione delle antenne.

Pubescenza gialla, lunga e molto densa alla base del capo; quasi nulla sulla fronte e sul vertice ed infine piuttosto densa nelle 2 zone depresse che circondano l' inserzione delle antenne. Alla densa pubescenza della base del capo corrisponde una punteggiatura piuttosto densa formata da punti semplici e relativamente profondi.

Fronte e *vertice* lisci, con pochi punti intorno agli ocelli; questi sono fiancheggiati da 2 zone irregolarmente depresse.

Pronoto nero, orlato di bruno alla base, con macchia gialla occupante la maggior parte dei lobi laterali.

Pubescenza giallo-rossiccia, relativamente densa; i peli eretti sono obliquamente volti all' indietro nelle regioni laterali.

La *punteggiatura* è più fina e più densa nella regione mediana, più scarsa e relativamente più profonda sui lobi laterali. Lungo l' orlo basale si nota una stretta zona liscia.

Mesonoto nero con macchia giallo-rossiccia mal delimitata lungo l' orlo laterale in corrispondenza alle tegole; *pubescenza* giallo-rossiccia, densa e coricata; i peli sono diretti all' indietro.

La *punteggiatura* è relativamente più densa e più grossa di quella dei lobi laterali del pronoto. *Epimeri* del mesonoto con macchia gialla prossima all' inserzione delle ali.

Scutello macchiato in bruno-rossiccio. Ai lati di esso si nota una zona con tomento finissimo e denso, grigio e punteggiatura finissima appena visibile con forte lente.

Postscutello con macchia mediana bruno-rossiccia tendente al giallo. *Punteggiatura* grossa, rada e *pubescenza* pure rada e nera nella *regione mediana*, punteggiatura molto densa e grossa con pubescenza pure densa e grigia nelle regioni laterali. Tra le 2 zone sopra nominate e lungo l' orlo laterale posteriore esiste una zona simile per scultura e pubescenza alla zona laterale dello scutello.

Area del segmento mediale *(epinoto)* nera con punteggiatura grossa e densa e con pubescenza nera formata da peli variamente

diretti e cioè quelli della parte posteriore sono diretti anteriormente, quelli della parte anteriore posteriormente ed infine i laterali verso la linea mediana convergendo così in un punto corrispondente alla massima convessità dell'epinoto stesso La *punteggiatura* è un poco più fina, ma molto più densa di quella del mesonoto. Parti laterali con grande macchia gialla, limitata internamente dalle carene. Pubescenza gialla diretta obliquamente all' indietro. Le parti laterali hanno punteggiatura più fina e più rada e peli di color giallo; tra i varii punti la chitina presenta una punteggiatura secondaria molto densa, percettibile appena con forte lente ed alla quale corrisponde una pubescenza secondaria coricata formata da corti peli grigi che danno alla chitina un aspetto sericeo.

Gli stessi caratteri di punteggiatura e pubescenza si notano in grado maggiore o minore sulle altre parti laterali del torace.

La punteggiatura dei *tergiti* addominali è in generale densa e molto più fina di quella del mesonoto. In ogni tergite essa si addensa ai lati e lungo gli orli anteriori e posteriori, mentre è leggermente diradata nel mezzo.

I primi 5 tergiti portano da ogni lato una grande *macchia gialla* di forma subovale. Queste macchie hanno il contorno integro, tranne quelle del 2.° tergite che presentano al lato esterno una rientranza nera. Il 1° tergite ha la parte declive irta di numerosi peli gialli, le parti laterali sono pure fornite di peli gialli obliqui, nella regione mediana si notano invece peli neri, coricati e diretti posteriormente.

Lo stesso tipo di pubescenza sui tre tergiti seguenti.

L' *apice* dell' addome è ricoperto da una densa pubescenza fulvo-cuprea a riflessi dorati.

Gli *sterniti* hanno punteggiatura più grossa e più rada dei tergiti; i punti sono addensati in modo particolare ai lati e nella zona apicale di ciascun sternite, mentre in generale sono molto radi nel disco. La *pubescenza* è gialla, rada formata da peli eretti.

L' orlo posteriore di ciascun sternite presenta una densa frangia di peli gialli coricati, diretti posteriormente. La lunghezza e la densità dei peli delle frangie va sensibilmente aumentando a mano a mano che ci avviciniamo all'apice, raggiungendo il massimo nel penultimo sternite.

L' orlo dello sternite anale è coperto da una frangia ancora più densa di fitti peli.

Il così detto *1° sternite* (1) presenta il margine posteriore provvisto di una profonda incisura ad angolo leggermente ottuso; la superficie è leggermente rugosa e tutta ricoperta da punteggiatura fina, densissima.

Le *antenne* sono complessivamente un poco più lunghe della larghezza del capo, funicolo e scapo hanno tinta bruno-giallastra chiara, lo *scapo* supera appena in lunghezza i primi 3 articoli del funicolo. Il 2° ed il 3° articolo del funicolo hanno dimensioni presso a poco eguali.

Le *ali* chiare hanno tinta bruno-giallastra leggermente infoscata all' apice, con viva iridescenza violetta.

Le *zampe* sono di tinta bruno-rossiccia, con *anche* nere ad apice scuro; i *trocanteri* sono pure bruni; i *femori*, bruno-rossastri, presentano la porzione prossimale infoscata, *tibie* e *tarsi* hanno un rivestimento abbondante di ispidi peli, la faccia esterna delle *tibie* si distingue per il suo colore decisamente giallo.

Questa specie molto si avvicina per la sua colorazione alla *Discolia chrysotricha*, Burm. nonostante che da essa differisca per struttura generale e per varii caratteri di colore e struttura. Mi riesce però impossibile fare un esatto confronto fra le due specie, sia per la deficienza delle diagnosi riferentesi a quest' ultima sia perchè dei varii esemplari di *Scolia* da me esaminati e raccolti sotto il nome di *Discolia chrysotricha,* ancora non posso affermare in modo sicuro, data la disparità e la poca costanza dei loro caratteri, che appartengano tutti ad una sola forma.

Cercherò in un prossimo lavoro di risolvere la questione, dando una descrizione il più possibile precisa e completa della vera *Discolia chrysotricha*, o per lo meno di quella che io ritengo come tale.

(1) Riferendomi a quanto dice il Berlese (« Gli Insetti » Vol. I, pag. 273, fig. 317 c) ho chiamato anch' io per brevità il detto pezzo *1° sternite,* nonostante che intorno al valore morfologico di questo sclerite nulla possa asserire di positivo. Dubito però che esso sia veramente il 1° sternite poichè ho notato che macerando l' addome di uno Scoliideo del genere *Tiphia* con la potassa caustica non si rivelava alcuna sutura o linea di separazione fra il pezzo sopra detto ed il seguente sternite.

Questo sclerite, come dimostrerò in un mio prossimo lavoro sugli Scoliidei della Liguria, pur conservandosi simile nella struttura generale, muta sensibilmente in ogni specie il suo orlo posteriore; ed è appunto in base a tale variazione che io ho potuto distinguere le varie specie di Scoliidei liguri.

L. MASI

SUL GENERE *SIMOPTERUS* FÖRSTER

(Hymen. Chalcididae)

Il genere *Simopterus* Förster era rimasto finora quasi come una incognita per tutti coloro che non avessero avuto occasione di vedere l'unico esemplare tipico, femmina, del *Simopterus venustus*, che si conserva nel Museo di Vienna. La breve diagnosi generica pubblicata dall'Autore nei suoi « Hymenopterologische Studien » (II, 1856, p. 65 e 68) e la descrizione della specie comparsa alcuni anni prima nei « Verhandlungen d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlandes ». (VIII, 1851, p. 23) erano insufficienti per farsi un'idea di questo Calcidide e per giudicare della sua posizione sistematica. Dalla Torre e Ashmead lo posero fra quelli *incertae sedis*, e Schmiedeknecht nel « Genera Insectorum » non ne tenne conto affatto.

Io ne avevo osservato da tempo un esemplare, riferibile ad una seconda e nuova specie del genere, esemplare che fu raccolto dal Dott. Ferdinando Solari molti anni fa nei dintorni di Genova, e mi ero già deciso a descriverlo come genere nuovo, quando fortunatamente fui avvertito dal Dott. Nowicki, che aveva veduto a Vienna il tipo di Förster, che la specie che io stavo studiando era appunto un *Simopterus*. Sono quindi in grado di descrivere adesso dettagliatamente questo Calcidide che, almeno per ora, è una grande rarità di collezione. Non posso tuttavia dare un giudizio riguardo alla sua posizione sistematica, che rimane ancora assai dubbia, come era apparsa anche al Förster. Questo autore lo pose nella famiglia *Pteromaloidae* insieme con due altri generi incerti, collocati da lui fra Pteromalini veri come i *Caenacis*

e i *Dibrachys*, e ne fece rilevare alcune somiglianze con gli *Eunotus* (o *Megapelte*, secondo la denominazione da lui adottata) che tuttavia egli poneva al principio della serie. Occorre qui ricordare, però, che Förster fu tratto in errore credendo che gli articoli delle antenne fossero soltanto undici.

I caratteri del genere, per quanto riguarda le femmine, si possono riassumere nella diagnosi seguente:

♀ — Corpus concinnum; caput transversum, crassiusculum, verticis margine rotundato, oculis glabris, clypeo haud discreto, mandibulis 4-dentatis, antennis ad lineam ocularem insertis, 12-articulatis, annellis duobus, funiculi articulis quinque; collare non marginatum; sulci scapulares integri; scutellum scuto sesquilongius, postice haud prominens; metathorax brevis, carina et plicis instructus, a latere visus subquadratus, callo angulum rectum fingente, parce at longe setoso; pedes postici coxa longiuscula, angusta, tibia 1-calcarata; proalae apice obtruncatae, nervo marginali crasso, postmarginali longo, parte extrema cellulae costalis convexo-prominente; abdomen sessile, cordiforme, globosum, tergito primo ad medium dorsum producto, secundo bene conspicuo. Statura parva.

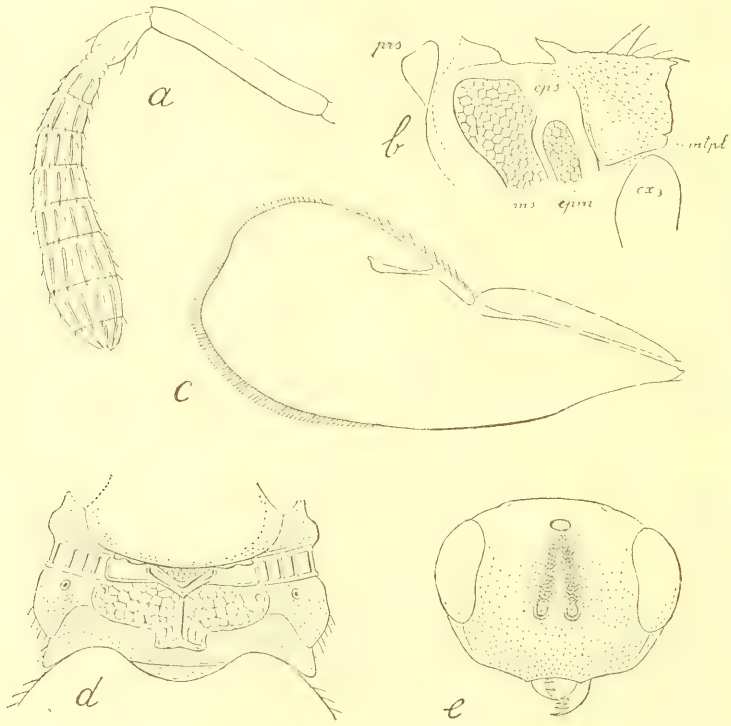
Caratteri particolarmente notevoli sono le antenne di 12 articoli, fornite di due anelli; la parte preascellare del mesonoto breve, lo scutello relativamente grande; il metatorace, visto lateralmente, con la parte al di sopra della metapleura propriamente detta molto sviluppata e foggiata a triangolo rettangolo, onde insieme con la metapleura triangolare essa forma quasi un quadrato; le anche posteriori non piriformi, ma di poco dilatate presso la base, e lunghe un poco più di $^2/_3$ del femore.

La forma tozza e i caratteri del torace danno a questo Calcidide l'apparenza di un Eunotino con addome arrotondato ed ali conformate come nel genere *Mesopeltis* mihi. Tuttavia non può dirsi che esso abbia delle affinità naturali con gli *Eunotini*. In questi il margine del vertice è acuto; le mandibole hanno solo due o tre denti ottusi; le antenne, nelle femmine, sono di 11 articoli (apparentemente di 10) con un solo anello, che tende a scomparire; la tibia posteriore è fornita di due speroni; le anche posteriori sono piriformi.

Come diversi altri, il genere *Simopterus* andrebbe tolto, a mio parere, dalla sottofamiglia *Pteromalinae*. La scoperta di altre forme più o meno affini potrà forse decidere quale sia la posizione più conveniente che gli si possa attribuire nella famiglia delle *Chalcididae*.

Simopterus Solarii sp. n. (1).

♀ — Capite viridi, metallico, oculis carmineo-rubris, ocellis fuscis, antennis ochraceo-flavis, pedicello supra nigro-violaceo, clava



Simopterus Solarii sp. n.

♀ — *a* antenna — *b* parte del mesotorace e metatorace di fianco — *c* ala anteriore — *d* metanoto e parti adiacenti — *e* testa di fronte — (figure schematiche, a diverso ingrandimento).

obscura; thoracis dorso nigro-fusco, lenissime purpureo-nitido; pronoto, thoracis lateribus abdomineque obscure viridibus, abdo-

(1) Dedicato, in segno di amichevole omaggio, al Dott. Ferdinando Solari.

minis tergito basali in disco violaceo-nitente; pedibus praeter coxas tarsorumque apice, alisque primi et secundi paris flavofuscis, nervis obscurioribus; coxarum posticarum apice flavescente.

Caput thorace latius proportione 5 : 4, antice visum transversum, longitudine $^{73}/_{100}$ latitudinis aequante; vertice arcuato; oculis modice prominulis, glabris, orbitis leniter divergentibus; linea oculari inferiore $^{1}/_{4}$ capitis longitudinis ab ore distante; clypeo haud discreto, integro-marginato; antennis mox supra lineam ocularem insertis, scrobibus vix excavatis, angustis, usque ad ocellum anteriorem convergentibus. Caput a latere visum subellipticum, crassum, latitudine maxima $^{5}/_{8}$ longitudinis, orbita magna, ovata, in parte postero-inferiore, ut solito, magis oblique marginata; vertice non acuto, tamen angustato; genis teretibus, sulco tenuissimo. Vertex superne inspectus ocellis externis in limite locatis et spatio ab oculis remotis quam ipsorum diametro fere duplo longiore; ocello medio lineae externis tangenti fere contiguo. Superficies verticis et occipitis reticulata-punctata, modice vitro aucta aspectu minute granulosa; facies sculptura reticulata sat conspicua.

Mandibulae acute 4-dentatae ([1]), dente externo majore.

Antennae scapo ocellum attingente; flagello brevi, pedicello modice elongato, annellis duobus parvis, aequalibus, funiculi articulis quinque sensim majoribus, primo fere quadrato et annellis simul sumptis aequilongo, cum annellis longitudinem pedicelli aequante, ultimo latitudine sesquibreviore; clava articulos tres praecedentes aequante, paullum magis quam praeclava latiore, articulo secundo atque tertio minus distinctis, sensillis linearibus in articulis uniseriatis.

Mesonoti pars praeaxillaris forma rectangulari-transversa, longitudine $^{2}/_{7}$ tantum latitudinis aequante, scapularum sulcis completis, dimidio angulo recto obliquis, scuti latere postico vix quam eius longitudine majore. Scutellum scuto longius proportione 100 : 58, postice metanotum non obtegens. Sculptura dorsi reticulata minuta at conspicua; setae longiusculae, haud frequentes, longitudinaliter seriatae, in linea longitudinali super scutum ternae. Metanotum breve, fere verticale; carina acuta, conspicua;

([1]) Nell' unico esemplare ho potuto vedere i 4 denti soltanto nella mandibola sinistra, ma per analogia con quanto si osserva negli altri Calcididi, ritengo di poter affermare che anche la mandibola destra sia quadridentata.

area media lata, transversim semielliptica, alveolis in quadruplice ordine dispositis insculpta; nucha brevissima truncata, non prominente; angulis posterioribus subacutis. Metathorax a latere inspectus trapeziiformis, fere quadratus, supra setis paucis longis instructus; angulo postero-superiore prominente; superficie inaequali, foveolata-rugulosa, at leniter insculpta; sulco diagonali fere inconspicuo in duas partes divisus, superiorem, sive callum, et inferiorem triangularem, quae metapleura, sensu stricto, appellatur. Mesopleura angusta, episterno laevi, nitido, epimero foveolato-reticulato, superne rotundato et dimidiam metathoracis altitudinem vix attingente. Mesosternum antice rectum, sculptura reticulata conspicua, margine in parte supero-posteriore convexo-prominente. Praesternum mediocre.

Proalae abdomen paullo superantes, apice obtruncatae, id est margine apicali fere toto lineam subrectam leniter extus concavam fingente; parte distali marginis posterioris bene curvata; cellula costali sensim versus apicem latiore et in eius parte extrema margine arcuato-convexo prominente, setis longiusculis, omnibus aequalibus, instructa, in $^1/_3$ ultimo sparsis, usque ad $^2/_3$ longitudinis prope marginem seriatis; subcostae portione distali neque conspicue crassiore neque fortiter arcuata, a nervo marginali strictura et puncto pallido separata; nervo marginali brevi, crassiusculo, quater latitudine sua longiore, setis quinque longis instructo; nervo stigmatico eadem longitudine, tenui, parum versus extremitatem dilatato, clava indistincta, unco satis conspicuo; nervo postmarginali bis quam stigmatico et marginali longiore, haud crasso, versus apicem gradatim attenuato, setis longis octo, illis nervi marginalis aequalibus; linea marginis hamulos connectente haud longa, jam infra medium nervi marginalis terminata; setis in lamina alari mediocribus, sparsis, nec frequentibus, in margine, praecipue in parte posteriore distali, sat longis.

Alae metathoracis portione media modice dilatata, cellula costali non ultra initium nervi marginalis producta, setis sex (vel septem?) huic nervo verticaliter affixis, fimbria bis quam in proalis longiore, uncinis ad mediam alae longitudinem.

Femora primi et secundi paris pedum spina longa subapicali in latere posteriore armata. Coxae posticae longae, angustae, prope basim haud quam femora latiores, spina longa, paullum infra medium lateris posterioris, etiam instructae; tibiae posticae

rigido-setosae, calcari unico, parvo; tarsus articulo basali duobus sequentibus simul sumptis aequilongo, quarto tertio aequali, quinto paullum longiore, dimidiam primi longitudinem aequante.

Abdomen globosum, superne inspectum cordiforme, thorace parum longius, latitudine caput aequans, thoracemque superans proportione 5 : 4; a latere visum diametro dorso-ventrali circiter $^{65}/_{100}$ longitudinalis aequante; superficie nitida, reticulata; dorso cum partibus lateralibus angulum formante; tergitum primum non ultra $^{3}/_{5}$ longitudinis in medio dorso productum; tergitorum 1. – 4. margo dorsalis et lateralis convexo-prominuli, parte marginis in utroque latere interposita concava.

Long. 1 mm.

Patria : Italia, Liguria.

Typus 1 ♀, in Museo Civico Genuensi. Collegit F. Solari prope Genuam. Mas ignotus.

Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927)

RETTILI, BATRACI E PESCI

per D. Vinciguerra

RETTILI

La fauna della Libia era, sino a non molti anni fa, come ebbero a notare tutti coloro che se ne sono occupati in tempi recenti, assai meno nota di quella del centro dell'Africa ed in ispecie quella della Cirenaica si poteva dire quasi del tutto sconosciuta. Non fu che in seguito ai ben noti viaggi di Gerardo Rohlfs che si ebbero le prime notizie sugli animali dell'altipiano di Barca e delle regioni retrostanti, ma le raccolte da lui fatte andarono in gran parte distrutte e soltanto i rettili e gli artropodi furono studiati (1).

La storia delle successive esplorazioni zoologiche della Libia è stata diligentemente raccolta dal Prof. Ghigi (2) ed io mi limiterò a riassumerla brevemente nella parte che riguarda i rettili della Cirenaica.

Verso l'anno 1880, un addetto al Museo Botanico di Berlino, G. Ruhmer, incaricato di fare collezione di piante in Cirenaica, raccoglieva anche parecchi animali, particolarmente molluschi terrestri, che hanno fornito materia ad una nota di Von Martens, nella quale è compresa anche la indicazione di alcuni rettili della stessa provenienza, determinati da Reichenow (3).

Molto importante fu il viaggio, compiuto nel 1881 da Giuseppe Haimann, attraverso quasi tutto l'altipiano di Barca, del quale

(1) Gerhard Rohlfs. Kufra. Leipzig, 1881. Amphibien von Prof. W. Peters, p. 365-369. — Gliederthiere von Dr. F. Karsch, p. 370-385.

(2) A. Ghigi, Materiali per lo studio della fauna libica, Mem. R. Ac. Sc. Bologna, Serie VI, tomo X (1912-13) p. 253-296.

(3) E. V. Martens, Ueber einige Landschnecken und Reptilien aus den Cyrenaika, in Sitzber. Ges. Naturf. Freunde, Berlin, 1883, p. 147-150.

egli pubblicò una particolareggiata relazione nel Bollettino della Società geografica, mentre nella sede di questa si conservano parecchi interessantissimi acquarelli da lui fatti durante quella traversata. Lo Haimann non trascurò di raccogliere animali, benchè non in gran numero, ed un elenco di essi che comprende anche alcuni rettili, fu redatto dal Prof. Cornalia (1) e compreso in quella relazione, ma gli esemplari raccolti non furono rintracciabili.

Sono state pure indicate, in un lavoro del Prof. Condorelli Francaviglia (2) su alcuni rettili della Tripolitania, appartenenti alle collezioni del Museo Zoologico della R. Università di Roma, poche specie di essi che sarebbero state raccolte in Cirenaica dal Prof. Panceri; ma io suppongo che questa indicazione fosse basata sopra un equivoco, perchè non mi risulta che il Panceri, nei suoi viaggi in Egitto, sia stato anche in Cirenaica, e forse egli aveva ricevuto quegli esemplari da altri.

Importantissimo contributo alla conoscenza zoologica della Tripolitania e della Cirenaica è costituito dalle raccolte fatte nel 1906 dal Dr. Bruno Klaptocz, al quale sono dovute le prime notizie autentiche sulla fauna di quelle regioni; esse hanno formato materiale a parecchie notevoli monografie, tra le quali una delle principali è quella del Werner sui rettili (3).

Conseguenza della nostra occupazione della Libia, fu l'aumento delle nostre conoscenze sulla sua fauna, compresa la Cirenaica. Il Prof. Ghigi colse l'occasione di una escursione organizzata dal Touring Club Italiano, per visitare il paese e raccogliervi animali da lui illustrati (4); molti dei nostri ufficiali colà residenti non trascurarono di portare qualche contributo alla conoscenza della fauna della regione e tra essi merita speciale ricordo il generale medico Prof. Francesco Testi che raccolse una numerosa serie di vertebrati e principalmente di rettili che furono pubblicati dal Prof. Zavattari (5). Anche l'Ing. Crema che visitò la Cirenaica

(1) G. Haimann, La Cirenaica, Boll. Soc. geog. ital. 1882, p. 618-620.

(2) M. Condorelli Francaviglia, Sopra diverse specie di Rettili raccolte presso Tripoli, Boll. Soc. Rom. Stud. Zool. vol. V, p. 35.

(3) F. Werner, Reptilien, Batrachien und Fische von Tripolis und Barka, Zool. Jahrb. Abth. Syst. vol. 27, p. 595-646.

(4) A. Ghigi, Vertebrati di Cirenaica, Mem. R. Ac. Sc. Bologna, Serie VII, tomo VII (1919-20), p. 197-212.

(5) E. Zavattari. Vertebrati di Cirenaica, Atti, Soc. nat. Modena. Serie, VI, Vol. I-II (1922-23) p. 13-22.

nel 1920-21 vi raccolse qualche animale e più specialmente molluschi, che furono studiati dal March. di Monterosato (1) e dalla D.ssa Gambetta (2). Ma il più grande progresso della conoscenza faunistica della Cirenaica è dovuto al Dott. Enrico Festa che la esplorò accuratamente per più di due anni (1921-1922), compiendovi osservazioni zoologiche interessantissime e radunando numerosi esemplari di animali d'ogni classe che, oltre alla relazione complessiva del viaggio (3), hanno già fornito argomento a parecchi lavori, e tra gli altri ad uno studio dei rettili compiuto dalla D.ssa Calabresi (4).

Da ultimo, il missionario D. Vito Zanon (5) che soggiornò parecchio tempo in Bengasi, vi raccolse gran numero di insetti, in parte già illustrati e il Sig. Giorgio Krüger, addetto all'Ufficio Agrario della Cirenaica vi fece e vi sta facendo notevoli collezioni entomologiche in parte studiate dal conte E. Turati (6).

Alcune oasi Cirenaiche non sono però ancora state esplorate dagli Europei quali quelle di Cufra, Augila, Gialo. Sino a pochissimi anni or sono anche quella di Giarabub meritava il titolo di inaccessibile; lo stesso Rohlfs che pure aveva potuto visitare Cufra, l'aveva toccata senza potervi penetrare; solo dopo la occupazione da parte delle nostre truppe avvenuta il 7 febbraio 1926, si potè pensare ad una esplorazione di essa. Questa fu intrapresa per iniziativa della R. Società geografica italiana, la quale volle affidare la parte zoologica al Museo Civico di Genova. La Direzione di questo istituto designò a far parte, a tale scopo, della missione organizzata dalla Società geografica, il Sig. Carlo Confalonieri, capo preparatore, il quale si trattenne a Giarabub dalla fine di Novembre 1926 agli ultimi di Marzo 1927. Per quanto la stagione non fosse la più propizia alle raccolte, a cagione della temperatura che si mantenne per parecchio tempo eccessivamente bassa e al ritardo nella vegetazione, il Sig. Confalonieri seppe radunare un

(1) March. di Monterosato, Molluschi delle coste cirenaiche raccolti dall'Ing. C. Crema. Mem. R. Com. talassogr. it. 1923, mem. CVII.

(2) Dr. L. Gambetta, I Gasteropodi raccolti dall'Ing. C. Crema in Cirenaica, Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. XL, n. 35.

(3) E. Festa. Missione Zoologica in Cirenaica, parte narrativa, Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, vol. XL, n. 38 con 13 tavole.

(4) E. Calabresi, Missione Zoologica del Dr. E. Festa in Cirenaica, Anfibi e Rettili, Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, vol. XXXVIII, n. 7.

(5) V. Zanon. Contributo alla conoscenza della fauna entomologica di Bengasi. Coleotteri, Mem. Soc. Ent. It. vol. I (1922), p. 112-139.

(6) E. Turati e V. Zanon. Materiali per una faunula lepidotterologica di Cirenaica, Atti Soc. it. Sc. nat. Milano, LXI, p. 132-178, tav. IV.

materiale abbondante che permette di farsi un'idea abbastanza esatta della fauna di quella località, che dobbiamo riconoscere essere assai povera, anche in confronto di quella della zona percorsa prima di raggiungere l'oasi ed in ispecie di quella litoranea fra Tobruk e Porto Bardia.

Nell'enumerazione dei rettili raccolti dal Confalonieri in Cirenaica ho anche tenuto conto di alcuni pochi esemplari avuti da altri, quali il tenente marchese Carlo Invrea, il Dr. Ardito Desio, altro dei componenti la missione della Società Geografica a Giarabub e, in questo stesso anno, dal personale della R. Nave idrografica « Ammiraglio Magnaghi » al comando del Capitano di fregata Carlo Baldi che, occupato in lavori idrografici nel golfo di Bomba, non trascurò, per invito rivoltogli dal Com.te R. Mancini, direttore dell'Istituto Idrografico, di raccogliere parecchi esemplari di rettili, nonchè dal prof. Carlo Anti, membro della missione archeologica per l'esplorazione di Cirene.

La raccolta di rettili da me esaminata consta di 20 specie e porta così a 29 il numero di quelle note della Cirenaica, che secondo l'elenco dato dalla D.ssa Calabresi erano 27, e di queste 20 figurano nella presente collezione: le specie nuove per la Cirenaica sono l'*Eremias rubropunctata* (Licht.) nota però tanto dell'Egitto quanto della Tripolitania e l'*Agama pallida* Reuss, che non era ancora stata trovata a occidente dell'Egitto. Di queste 20 specie 11 solamente provengono dall'oasi di Giarabub, 5 delle quali non furono trovate al di fuori di questa, mentre altre 15 furono raccolte in massima parte nella zona litorale, in ispecie presso la costa della Marmarica, tra Tobruk e Porto Bardia ed una fu trovata solo lungo la pista automobilistica che va dalla costa a Giarabub. Le località indicate coi nomi di Esc Scegga, Amseat e Bir Sceferzen si trovano lungo questa pista; Garet esc Sceheibat è a circa 25 km. a S. E. di Giarabub e i laghi di Melfa e di Arrascia sono pure nella zona orientale dell'oasi.

L'esame di queste specie non modifica in modo alcuno quanto già è noto sui rapporti faunistici della Cirenaica con le regioni vicine, quali furono indicati nei citati lavori del Ghigi e della Calabresi e dal Colosi [1], vale a dire confermano che la massima

[1] C. Colosi. Rapporti faunistici fra la Cirenaica, l'Egitto e le regioni limitrofe. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, vol. XXXVIII, n. 10.

affinità si riscontra con la fauna delle regioni dell'Africa mediterranea poste ad occidente, piuttosto che con quella egiziana ed è anche minore con quella della Siria. Infatti le sole specie di questa raccolta, comuni con l'Egitto ma mancanti in Tripolitania e nel resto dell'Africa mediterranea sono la *Testudo Leithii*, Gthr., l'*Eremias rubropunctata* e l'*Ophiops elegans*, Ménét. mentre le altre vi si incontrano tutte.

Confrontando poi le specie raccolte a Giarabub con quelle prese in vicinanza della costa si nota, come ho già fatto osservare, che il loro numero è notevolmente minore, il che è in relazione con la natura desertica di quell'oasi.

Testudo Leithii, Gthr.

Testudo Leithii, Günther, Proc. Zool. Soc. London 1869, p. 502 con fig.
» *Kleinmanni*, Lortet, Arch. Mus. Lyon III, p. 188 e IV, p. 11, tav. V.
» *Leithii*, Boulenger, Cat. Chelon., p. 175.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 25, tav. 2.
» » Werner, Zool. Jahrb. vol. 27, p. 596.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, serie 6ª, tomo X, p. 284.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n.º 7, p. 7.

Quattro esemplari presi a occidente della pista automobilistica da Giarabub a Tobruk, fra Esc-Scegga e Bir Sceferzen, il 30 marzo 1927, il maggiore dei quali lungo cm. 9.

Questa specie è più affine alla *T. marginata*, Schoepf. che non alla *ibera*, Pallas, quantunque la prima non sia stata trovata in Cirenaica, ove invece non manca l'altra, perchè in essa esiste il tubercolo femorale che è presente nella *ibera* e non nella *marginata*. Per questo tubercolo si avvicina invece alla *graeca*, L. con la quale ha comune il carattere, finora non indicato, di avere la coda terminata da un'unghia apicale che manca nell'*ibera*, ma se ne distingue per avere il quinto scudo vertebrale non più largo del terzo. È poi caratteristico della *Leithii* l'avere sulla faccia esterna dell'arto anteriore tre sole grandi piastre imbricate e non quattro o cinque come nelle altre specie.

Due di questi individui, i più piccoli, presentano il solco mediano della piastra sopracodale, notato dalla Sig.ⁿᵃ Calabresi e già segnalato da Lortet per la sua *T. Kleinmanni*. Nessuno invece ha le piastre complementari della 3.ª vertebrale esistenti nell'esemplare raccolto dal Festa.

È specie che non si conosceva che dell'Egitto e che fu fatta conoscere di Cirenaica dalla Calabresi in base alla raccolta del Festa. La sua presenza nel Sind, donde sarebbero provenuti gli esemplari tipici, non si ritiene confermata.

Chamaeleon vulgaris, L.

Chamaeleon vulgaris, Linneo, Syst. Nat. I, p. 364.
» » Boulenger, Cat. Liz. III, p. 443, tav. XXXIX, fig. 1.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 225, tav. 29.
» » Werner, Zool. Jahrb. vol. 27, p. 615.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, serie 6ª, tomo X, p. 284; serie 7ª, tomo VII, p. 203.
» » Zavattari, Atti Società Nat. Modena, serie 6ª, vol. I e II, p. 18.
» » Calabresi, Boll. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n.° 7, p. 19.

Cinque esemplari di Giarabub (marzo 1907), il maggiore dei quali lungo mm. 245, alcuni dei quali portati vivi, uno piccolo di Giarabub (12 dicembre 1926), sei di Porto Bardia (aprile 1927), uno di Tobruk (7 aprile 1927) e due del golfo di Bomba (30 maggio 1927) raccolti dal personale della R. Nave « Ammiraglio Magnaghi ».

In questi individui i tubercoli che costituiscono una linea mediana sotto la gola sono pochissimo proeminenti e appena più grandi delle squame vicine. Un esemplare di Giarabub, molto magro, manca della linea bianca ventrale, che è pure assente in alcuni individui portati vivi dal Sig. Confalonieri, mentre in altro individuo, molto in carne, essa è bene pronunziata e si prolunga fino all'orificio anale. I lobi occipitali sono bene sviluppati negli adulti, assai meno nei piccoli, che hanno anche il casco assai poco sporgente.

Il colorito di questi individui è prevalentemente grigio più o meno chiaro; nei giovani di Porto Bardia esiste sui fianchi una grande macchia nerastra sparsa di piccole macchiette del colorito del corpo.

È degno di nota il fatto che mentre tutti gli autori sono unanimi nell'affermare che i camaleonti si trovano quasi esclusivamente in estate, quelli di Giarabub furono presi nei mesi invernali (dicembre a marzo).

La ben nota distribuzione geografica di questa specie va dalla Spagna meridionale e dal Marocco alla Siria ed all'Arabia.

Mabuia vittata (Oliv.)

Scincus vittatus, Olivier, Voy. Emp. Ottom. II, p. 58, tav. XXIX, fig. 1.
Mabuia vittata, Boulenger, Cat. Liz. III, p. 176.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 193, tav. 27, fig. 4.
» » Werner, Zool. Jahrb. vol. 27, p. 610.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, serie VI, tomo X, p. 284.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n.° 7, p. 18.

Un esemplare di Bengasi (10 aprile 1927) lungo mm. 142, compresa la coda troncata all'apice, e tre del golfo di Bomba (30 maggio 1927) raccolti dal personale della R. Nave « Ammiraglio Magnaghi ».

Questo individuo di colore olivaceo presenta le 5 striscie bianche caratteristiche, una dorsale e due laterali, più strette di quella dorsale e tutte marginate di punticini neri; le suture delle piastre cefaliche non sono marginate di nero. Si distingue dalla *M. quinquetaeniata*, Licht. per l'assenza di un postnasale, per avere il frontonasale a contatto col frontale e due soli lobuli all'apertura uditiva.

Questa specie sembra in Cirenaica meno frequente della *quinquetaeniata*; anzi Werner ne ha messo in dubbio la presenza in questa regione, perchè essa non era stata segnalata sotto il nome di *Euprepes Savignyi*, D. B. che dal Condorelli (1) per un solo esemplare avuto dal Panceri; ma è stata recentemente confermata dallo Zavattari (2) che ne esaminò un individuo raccolto a Marsa Susa dal Gen. Testi. Ad ogni modo la *M. vittata* è specie assai più mediterranea che la *quinquetaeniata* perchè si estende dall'Algeria alla Siria e non risale nel bacino del Nilo, mentre quest'ultima non fu mai trovata in Tunisia ed Algeria, ma si estende a tutta l'Africa tropicale tanto orientale che occidentale.

Il Museo Civico possiede alcuni esemplari di *M. vittata* di Tunisia, in tutti i quali il frontale è più o meno separato dal frontonasale per il contatto dei prefrontali.

(1) loc. cit. p. 35.
(2) loc. cit. p. 16.

Eumeces Schneideri (Daud.)

Scincus Schneiderii, Daudin, Hist. Rept. IV, p. 291.
Eumeces Schneideri, Bouleng., Cat. Liz. III, p. 383.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 196, tav. 25.
» » Zavattari, Atti Soc. Nat. Modena, serie 6ª, vol. I e II, p 17.

Un esemplare preso il 7 aprile 1927 al bivio Marsa Lucch sulla via fra Porto Bardia e Tobruk, lungo mm. 365 e uno del golfo di Bomba (30 maggio 1927) raccolto dal personale della R. Nave « Ammiraglio Magnaghi ».

Il primo individuo fu raccolto e portato in Italia ancora vivo; esso è di color oliva bruno con numerose macchie sul dorso e sulla coda di colorito giallo-arancio, disposte irregolarmente in serie trasverse; il ventre è bianco gialliccio con macchiette nere sui fianchi.

Finora non era stato raccolto in Cirenaica che dal Gen. Testi che ne ebbe un esemplare a Bengasi e un altro a Tobruk. È specie che dalla Tunisia si estende sino alla Persia e al Beluchistan. Manca nella regione etiopica.

Chalcides ocellatus (Forsk.)

Lacerta ocellata, Forskål, Descr. anim. p. 13.
Chalcides ocellatus, Boulenger, Cat. Liz. III, p. 400.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 210, tav. 25, fig. 1.
» » Werner, Zool. Jahrb., vol. 27, p. 612.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna. serie VI, tomo X, p. 284 e serie VII, tomo VII, p. 203.
» » Zavattari, Atti Soc. Nat. Modena, serie 6ª, vol. I e II, p. 17.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n.° 7, p. 18.

Dieci esemplari dello Uadi Gerfen, presso Porto Bardia, (22 novembre 1926) il maggiore dei quali lungo mm. 150, tre di Bardia (aprile 1927), uno di Tobruk (forte Mdauar) raccolto in marzo 1914 dal tenente march. Carlo Invrea e uno di Cirene raccolto nell'estate 1927 dal prof. Carlo Anti.

In tutti questi individui non esiste la striscia laterale oscura

lungo i fianchi, la quale invece è presente in quelli di Sardegna e delle altre isole italiane; essa è solo accennata ai lati del capo sino alla spalla, come in alcuni di quelli raccolti dal Prof. Ghigi in Cirenaica; appartiene quindi al gruppo B del Catalogo di Boulenger. Il colorito del corpo è variabile tra il rossiccio e l'olivastro; le macchiette nere col punto bianco sono più o meno numerose nei varii individui e poco evidenti, tranne che sulla coda, nei giovani. Nessun esemplare presenta appendici sul foro uditivo che sono presenti nel *C. Boulengeri,* Anders. che, secondo Werner, è comune in Tripolitania.

Il *C. ocellatus*, a quanto pare, manca a Giarabub; un individuo però ne fu raccolto sulla via che da Porto Bardia porta all'oasi (26-28 novembre 1926).

Stenodactylus guttatus, Cuv.

Stenodactylus guttatus, Cuvier, Règne Anim., seconda ediz. II, p. 58.
» » Boulenger, Cat. Liz. I, p. 17, tav. III, fig. 2.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 42, tav. 4, fig. 1-6.
» *elegans*, Werner, Zool. Jahrb. vol. 27, p. 597.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, serie VI, tome X, e serie VII, tomo VII, p. 201.
» » Zavattari, Atti Soc. Nat. Modena, serie 6ª, vol. I-II, p. 15.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n.º 7, p. 8.

Quattro esemplari di Porto Bardia (aprile 1927), due presi tra Porto Bardia e Giarabub (29 marzo 1927), uno fra Scegga e Amseat (30 novembre 1926), due di Giarabub, (dicembre 1926) il maggiore dei quali lungo 85 mm. con la coda, e uno del golfo di Bomba (30 maggio 1927) raccolto dal personale della R. Nave « Ammiraglio Magnaghi ».

Sono individui che corrispondono a quelli raccolti da Festa e illustrati dalla Calabresi per avere le zampe relativamente corte e gli scudetti labiali non più di 11, anzi i sottolabiali sono inferiori a questo numero. Il colorito delle parti superiori del corpo è grigio, più chiaro negli individui di Giarabub che in quelli delle altre provenienze. Si notano in tutti punti bianchi o anche macchiette bianche piuttosto grandi cerchiate di nero per modo che il dorso apparisce come reticolato. Hanno costantemente fascie sulla coda.

È specie diffusa in tutta l'Africa settentrionale e anche nella centrale, essa si riscontra pure in Arabia ed in Siria.

Hemidactylus turcicus (L.)

Lacerta turcica, Linneo, Syst. Nat. I, p. 362.
Hemidactylus turcicus, Boulenger, Cat. Liz. I, p. 126.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 80, tav. 5, fig. 3.
» » Werner, Zool. Egypt. I. p. 80, tav. 5, fig. 3.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, serie VI, tomo X, p. 284.
« » Zavattari, Atti Soc. Nat. Modena, serie VI, vol. I-II, p. 15.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n.º 7, 8 e 9.

Un esemplare di Porto Bardia (aprile 1927) lungo mm. 35, mancante di coda.

In questo individuo è notevole il colorito del corpo grigio a fasce irregolari più scure. Queste fascie sono costituite da grossi tubercoli dorsali di color nero, disposti generalmente ad angolo acuto col vertice diretto posteriormente e che alternano con tubercoli di color bianco. Non si distinguono pori femorali.

Questa specie, presente in tutti i paesi mediterranei si spinge sino al Mar Rosso; in Cirenaica fu raccolta parecchie volte, ma non sembra comune in alcuna località.

Tarentola mauritanica (L.).

Lacerta mauritanica, Linneo, Syst. Nat. I, p. 202.
Tarentola mauritanica, Boulenger, Cat. Liz. I, p. 196.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 68, tav. 8, fig. 1-2.
» » Werner, Zool. Jahrb., vol. 27, p. 599.
» » Ghigi, Atti Ac. Sc. Bologna, serie 6.ª, tomo X, p. 244 e serie 7.ª, tomo VII, p. 202.
» » Zavattari, Atti Soc. Nat. Modena, serie VI, vol. I e II, p. 16.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n. 7, p. 10.

Due esemplari di Porto Bardia, (aprile 1927) uno di Marsa Luch (21 novembre 1926) e quindici di Giarabub (dicembre 1926-marzo 1927), quattro dei quali raccolti dal Dr. Desio; il maggiore di questi è lungo mm. 145, coda compresa. Uno piccolo di Cirene raccolto nell'estate 1927 dal prof. Carlo Anti.

Di questa specie, diffusa in tutta l'Africa settentrionale e in genere in tutto il bacino Mediterraneo e già conosciuta di Cirenaica, gli esemplari di Giarabub sono notevoli per la statura maggiore e per il colorito quasi uniformemente grigio-chiaro.

Agama inermis, Reuss

Agama inermis, Reuss, Mus. Senck. p. 33.
» » Boulenger, Cat. Liz. I, p. 344.
» *mutabilis*, Anderson, Zool. Egypt. I, p. 94, tav. 9.
» *inermis*, Werner, Zool. Jahrb. vol. 27, p. 600.
» » Ghigi, Mem. Acc. Sc. Bologna, serie VI, tomo X, p. 284 e serie VII, tomo VII, p. 202.
» » Zavattari, Atti Soc. Nat. Modena, serie 6.ª, vol. I e II, p. 17.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n. 7, p. 10.

Due esemplari di Porto Bardia (aprile 1927), due presi tra Scegga e Amseat (29 marzo 1927) e uno di Bengasi, (10 aprile 1927); il maggiore di essi lungo 170 mm. Quattro del golfo di Bomba raccolti il 30 maggio 1927 dal personale della R. Nave « Ammiraglio Magnaghi ».

Questi individui, appartenenti ad una specie soggetta a numerose variazioni, presentano le squame dorsali notevolmente carenate frammiste a parecchi tubercoli sporgenti mucronati.

Gli individui di Bengasi e di Porto Bardia non presentano pori preanali che esistono invece in quelli presi tra Scegga e Amseat. Uno di quelli di quest'ultima località fu portato a Genova vivente dal Sig. Confalonieri; esso aveva la gola intensamente colorata in azzurro e due macchie azzurre sui fianchi.

Anche questa specie, già nota per la Cirenaica, è largamente distribuita in tutta l'Africa settentrionale.

Agama pallida, Reuss

Agama pallida, Reuss, Mus. Senck. I, 1834, p. 38, tav. III, f. 3.
» » Boulenger, Cat. Liz. I, p. 348.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 100, fig. 6.

Un esemplare di Giarabub raccolto in novembre 1926 dal D.r Desio, lungo m. 0,117.

Questa specie si distingue dalla precedente specialmente per la lepidosi, poichè le squame del dorso sono assai più piccole e uniformi di quelle dell'*A. mutabilis* e non presentano frammiste

le squame più grandi ed i tubercoli che si notano in individui di statura eguale o minore riferibili a quest'ultima specie. In questo individuo le squame della superficie dorsale degli arti posteriori sono piuttosto grandi ma frammiste ad alcune più piccole, carattere però non tanto evidente quanto il precedente.

La colorazione del corpo è grigia uniforme con parecchie fascie trasversali oscure, più o meno interrotte nel mezzo; esse sono un pò più numerose di quello che viene indicato da Anderson, perchè tra quella in corrispondenza delle spalle e quella fra i lombi se ne notano altre tre equidistanti e 18 sulla coda. Quindi anche per la colorazione corrispondono alle descrizioni dell'*A. pallida*. La differenza tra queste due specie è però assai leggiera, tanto da giustificare il dubbio di Anderson che lo studio di un materiale più abbondante possa portare alla loro riunione.

Questa specie si trova nella bassa valle del Nilo, nella penisola del Sinai e nella Siria; non era stata ancora indicata della Cirenaica; è forma essenzialmente desertica.

Varanus griseus (Daud.)

Tupinambis griseus, Daudin, Hist. rept. VIII, p. 352.
Varanus griseus, Boulenger, Cat. Liz. II, p. 306.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 134, tav. 16.
» » Werner, Zool. Jahrb., XXVII, p. 603.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, ser. VI, tomo X, p. 204.
» » Zavattari, Atti Soc. Nat. Modena, ser. 6.ª, vol. I-II, p. 16.

Un esemplare di Giarabub (28 dicembre 1926) lungo 690 mm.

Questo individuo non presenta traccie di pori preanali. Sulla regione golare si notano parecchie macchiette nere.

È specie diffusa in tutta l'Africa settentrionale e già nota della Cirenaica.

Eremias rubropunctata (Licht.)

Lacerta rubropunctata, Lichtenstein, Verz. Doubl. Mus. Berl. p. 100.
Eremias rubropunctata, Boulenger, Cat. Liz. III, p. 89.
» » Anderson, Hist. Egypt. I, p. 183, p. 183, tav. 23, fig. 5-6.
» » Werner, Zool. Jahrb., vol. 27, p. 608.
» » Ghigi, Mem. Acc. Sc. Bologna, serie VI, tomo X, p. 284.
» » Boulenger, Monogr. Lacert. II, p. 276.

Un esemplare di Garet es Sceheibat a Sud di Giarabub (1 dicembre 1926), lungo mm. 105.

Questo individuo presenta i nasali separati fra loro dall'estremità del frontonasale che è a contatto col rostrale; l'occipitale è presente; vi sono 16 pori femorali d'ambo i lati e 12 serie di piastre ventrali; le squame del dorso, molto piccole, sono in numero di circa 60. Il colorito delle parti superiori del corpo è grigiastro con macchie rotonde, piuttosto grandi, rossiccie, disposte in dodici serie longitudinali tra il capo e la base della coda, e in numero di 3 o 4 per ogni serie trasversa.

Questa specie, come ha già fatto notare Werner, non sembra comune in alcun luogo ma è senza dubbio più frequente nella penisola del Sinai e in Egitto che nella parte più occidentale dell'Africa settentrionale. Boulenger ne ricorda alcuni esemplari di località molto meridionali di Algeria e Tripolitania. Rohlfs l'ha raccolta a Socna. Dalla Cirenaica essa è ora indicata per la prima volta.

Dalle località dove fu sinora trovata si può argomentare che trattasi di specie prevalentemente desertica.

Eremias guttulata, Licht.

Eremias guttulata, Lichtenstein, Verz. Doubl. Mus. Berl., p. 101.
» » Boulenger, Cat. Liz. III, p. 87.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 174, tav. 23, fig. 3 e 4
» » Werner, Zool. Jahrb , vol. 27, p. 608.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, Serie VI, tomo VI, p. 284 e serie VII, tomo VII, p. 202.
» » Boulenger, Monogr. Lacert. II, p. 258,
» » Zavattari, Atti Soc. Nat. Modena, ser. 6.ª, vol. I-II p. 17.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n. 7, p. 13.

Cinque esemplari di Giarabub, il maggiore dei quali lungo mm. 161 dei quali 45 dall'apice del muso all'ano e 116 per la coda. Altri due individui in cattivo stato di conservazione di Porto Bardia (aprile 1927). Due del golfo di Bomba raccolti dal personale della R. Nave « Ammiraglio Magnaghi » il 30 maggio 1927.

Gli esemplari di Giarabub differiscono per il loro colorito da quelli di Porto Bardia e dagli altri di varie località nord-africane posseduti dal Museo Civico e fui lungamente esitante se dovessi ascriverli alla *E. guttulata* o considerarli come specie diversa. Ma la colorazione nell'*E. guttulata* è molto variabile e, poichè

tutti gli altri caratteri corrispondono a quelli di questa specie non ho creduto poterli distinguere da essa. Infatti in questi individui lo scudetto occipitale è piccolo e in contatto con gli interparietali; le narici sono collocate fra 3 nasali separati dai labiali superiori; il collare è ben distinto solo ai lati della testa e formato da 11 a 12 squamette; le piastre ventrali appena embricate, con margine posteriore liscio, disposte in 8 serie longitudinali e le serie di squame dorsali ordinariamente in numero di 45; le squame della superficie superiore della tibia sono notevolmente carenate; la palpebra inferiore è costituita da un disco trasparente formato da due squame grandi con 4 o 5 piccole collocate al disotto di queste; il muso è acuto ma non eccessivamente; i pori femorali sono in numero di 13 a 14.

Il colore degli esemplari di Giarabub è grigio-cinereo, più chiaro sulla coda. Una stria bianca parte dall'angolo posteriore esterno del parietale e, affievolendosi gradatamente termina al disopra dell'anca, ed è limitata superiormente da una linea nera spesso ridotta a semplici punteggiature, talora appena visibili; al disotto di questa vi è un'altra linea bianca che va dall'angolo della bocca all'anca, marginata superiormente da una serie di punti neri, spesso poco evidenti. Le parti inferiori sono uniformemente bianchiccie.

Questi esemplari, a cagione della struttura del disco palpebrale, non sono riferibili che alla forma di *E. guttulata* considerata da Boulenger come tipica, per la loro colorazione essi corrispondono molto alla figura 4 di Anderson che Boulenger riferisce alla sua var. *Martini*, [1] ma in questa forma, più meridionale, la struttura del disco palpebrale è diversa e d'altra parte la presenza delle strie longitudinali è dal Boulenger indicata anche per la forma tipica. Molto notevole è la lunghezza della coda che è compresa 2 volte e $^1/_2$ in quella del resto del corpo, ma ciò si verifica anche in alcuni degli esemplari esaminati da Anderson.

Gli individui del golfo di Bomba e quelli di Porto Bardia, per quanto in cattivo stato, mostrano la colorazione più frequente in questa specie, con le numerose macchiette nere sul dorso e senza le strie longitudinali chiare.

L'*E. guttulata* è, nelle sue numerose varietà, specie comune assai e largamente diffusa perchè dal Marocco va sino alla Persia

[1] G. A. Boulenger, Monograph of the Lacertidae, vol. II, p. 263.

ed all'India e si spinge a Sud fino al Sudan, all'Eritrea e alla Somalia.

Ophiops elegans, Ménét.

Ophiops elegans, Ménétriès, Cat. Rais. p. 63.
» » Boulenger, Cat. Liz. III, p. 75.
» » Werner, Zool. Jahrb. XXVII, p. 609.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna serie VI, tomo X, p. 284 e serie VII, tomo VII, pag. 202.
» » Boulenger, Monogr. Lacert. II, pag. 211.
» » Zavattari, Atti Soc. Nat. Modena, serie VI, tomo I-II, p. 17.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n. 7, p. 13.

Quattro esemplari dell'Uadi Gerfen (22-24 dicembre 1926) e cinque dî Porto Bardia (aprile 1927) il maggiore dei quali lungo mm. 125 con la coda.

L'esame di questi individui conferma pienamente l'opinione della Calabresi sulla poca consistenza dei caratteri per i quali si vuole distinguere l'*O. elegans* dall'*O. occidentalis* di Boulenger [1]. Il più importante fra questi dovrebbe essere dato dalla presenza di una serie di granuli tra i sopraciliari e i sopraoculari nell'*elegans* e la loro mancanza o estrema riduzione nell'*occidentalis*. Questi granuli sono presenti in tutti quanti gli esemplari da me esaminati ma in numero e grandezza variabile. In uno di quelli dell'Uadi Gerfen non sono più di quattro e piccolissimi, per modo che i sopraciliari sono quasi a contatto con i sopraoculari, mentre in altro di Porto Bardia sono 11, e non più piccoli di quelli che esistono in un esemplare della Palestina; essi però mancano completamente in un individuo della Tunisia. Analoghe constatazioni sono state fatte dalla Calabresi che però non ha esitato a riconoscere in tutti gl'individui raccolti da Festa solo l'*O. elegans*, alla quale specie ha pure riferito un esemplare di Bengasi che Ghigi aveva considerato come *O. occidentalis*. Altra differenza tra le due specie sarebbe data dal numero delle squame che nell'*elegans* sarebbero in numero di 28-49 in serie longitudinale, di cui 8 a 10 ventrali, e nell'*occidentalis* invece 24 a 30 longitudinali con 6 a 8 ventrali. In questi individui le serie sono sempre più di 30 con 8 ventrali; corrispondono dunque più all'*elegans* che all'*occidentalis*, ma tali differenze sono così

[1] G. A. Boulenger, Catalogue of Lizards III, p. 75, tav. 3, fig. 2. — Monograph of Lacertidae II, p. 207.

piccole che io ritengo si abbia a finire per non attribuire loro valore specifico. Come gli esemplari di Festa anche questi si avvicinano alla varietà *Ehrenbergii*, Wiegm. di Boulenger [1].

È notevole il fatto che rappresentanti del genere *Ophiops*, sieno riferibili all' *elegans* che all' *occidentalis*, non risultino sinora trovati in Egitto, mentre il primo è frequente in Siria, Palestina ed altre località asiatiche e l'altro in Algeria e Tunisia.

Acanthodactylus pardalis (Licht.)

Lacerta pardalis, Lichtenstein, Verz. Doubl. Mus. Berl. p. 99.
Acanthodactylus pardalis, Boulenger, Cat. Liz. III, p. 65.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 151, tav. 21.
» » Werner. Zool. Jahrb. vol. XXVII, p. 605.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, serie VI, tomo X, p. 284 e serie VII, tomo VII, p. 202.
» » Zavattari, Atti Soc. Nat. Modena, serie 6ª, vol. I-II, p. 16.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n.° 7, p. 12.

Tre esemplari del golfo di Bomba, raccolti in maggio 1927 dal personale della R. Nave idrografica «Ammiraglio Magnaghi», il maggiore dei quali lungo mm. 220.

È questa, come è stato indicato da tutti gli autori una specie variabilissima, non soltanto nella colorazione ma anche nella folidosi. Degli individui da me esaminati uno presenta le squame del dorso, compresa la nuca, fortemente carenate, e perciò corrisponderebbe alla varietà *maculatus*, Gray di Boulenger (Cat. Liz. II, p. 68) mentre negli altri le squame sono granulose, liscie o con appena una traccia di carena. Un individuo, evidentemente giovane, presenta molto marcate le linee chiare sul dorso; in esso la regione anale e le parti inferiori della coda sono tinte in rosso, il che non era stato ancora osservato nei giovani di questa specie. Un esemplare, assai più sviluppato, conserva traccie evidenti di queste linee chiare, mentre in altri, più piccoli, esse sono completamente sparite e il corpo ha un colorito fondamentale bruno-rossiccio con una reticolatura nera non bene definita, cosparsa di macchiette bianche e non disposte in serie laterali. Quasi tutti gli individui hanno sul dorso quattro serie di macchie tondeggianti nere, abbastanza grandi, ma non così come in altri

[1] Loc. cit. p. 214.

esemplari di Tripolitania da me esaminati. Tutti gli esemplari hanno negli arti, più o meno evidenti, alcune grandi macchie chiare sulla parte dorsale della regione omerale e femorale.

Questa specie si trova in tutta l' Africa mediterranea, dall' Algeria all' Egitto e anche in Palestina. Era già nota della Cirenaica.

Acanthodactylus scutellatus (Aud.)

Lacerta scutellata, Audouin, Descr. Egypt. Rept. Suppl. p. 172, tav. 1, fig. 7.
Acanthodactylus scutellatus, Boulenger, Cat. Liz. III, p. 64.
» » Condorelli, Boll. Soc. Rom. Stud. Zool. V, p. 45.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 161, tav. 22.
» » Werner, Zool. Jahrb. vol. 27, p. 606.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, serie VI, tomo X, p. 204.
» » Boulenger, Monogr. Lacert. II, p. 97.

Molti esemplari di Giarabub, il maggiore dei quali lungo mm. 185 e uno di Garet es Sceheibat (1 dicembre 1926).

Per quanto io abbia esaminato il più che mi è stato possibile accuratamente questi individui, non sono riuscito a riconoscerne fra essi uno solo riferibile all' *A. pardalis* (Licht.), che in base alle raccolte del Gen. Testi e del Dott. Festa, sembrerebbe essere la specie più comune in Cirenaica, mentre nè l' uno nè l'altro di quei raccoglitori vi hanno trovato lo *scutellatus*. Anche Ghigi ha raccolto soltanto il *pardalis*. La distinzione tra le due specie non riesce tanto facile in base ai caratteri indicati dai varii autori; la differenza principale consiste nella presenza di sole tre squame intorno alle dita dell' arto anteriore nel *pardalis* e di quattro nello *scutellatus* come avviene in questi individui. Anche le appendici di queste squame che costituiscono la frangiatura delle dita sono, per quanto di lunghezza variabile, assai più lunghe nello *scutellatus* che nel *pardalis*, come ho potuto constatare con il confronto con gli esemplari precedenti ed anche su individui di entrambe le specie di Tripolitania, che furono determinati da Boulenger. I caratteri forniti dalla forma e grandezza delle squame ventrali mi sono invece apparsi molto incerti, anche servendomi della tabella di Lataste [1]. Il colorito è assai variabile; il sistema di colorazione prevalente è grigio verdastro con reticolature brune, quali sono figurate nella fig. 7 di

[1] F. Lataste, Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XXII, p. 491.

Audouin [1] e quindi corrisponde a quello della forma tipica di Boulenger [2], mentre alcuni altri esemplari con numerose punteggiature alternamente brune e chiare si possono riferire alla var. *Audouini* e corrispondono alla *Lacerta Olivieri* di Audouin [3], ed altri due grigi con traccie di macchie più chiare alla var. *inornatus*. In quasi tutti gli esemplari, la coda, specialmente nella parte inferiore, è di colorito rosso.

Dal *pardalis* si distingue anche per il colorito, perchè le macchie nere tondeggianti disposte in quattro serie degli esemplari tripolitani non esistono in alcuno degli individui di Cirenaica.

L'*A. scutellatus*, a quanto pare, ha una distribuzione geografica più vasta del *pardalis*, perchè mentre questo va dalla Palestina all'Algeria, l'altro dalla Mesopotamia si spinge sino al Marocco ed al Senegal. In Cirenaica esso risulterebbe limitato alla zona predesertica, a differenza del *pardalis* che parebbe frequente in quella litoranea.

Zamenis Rogersi, And.

Zamenis Rogersi, Anderson, Ann. Mag. Nat. Hist., serie 6ª, XII, p. 439.
» » Boulenger, Cat. Snak. III, p. 623.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 254, tav. 36.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n.º 7, p. 21.

Un esemplare di Garet es Sceheibat, (1 dicembre 1926) lungo mm. 575.

Questa specie si distingue da tutte le altre specie di *Zamenis* sinora trovate in Cirenaica per avere solo 19 serie longitudinali di squame, il frontale più largo dei sopraoculari ed il rostrale molto più largo che alto. Il colorito è grigio biancastro con macchie dorsali brune, che vanno solo sino ai $^2/_3$ anteriori del corpo, mentre nel 3.º posteriore è uniforme; sono evidenti le macchiette brune ai lati della superficie ventrale.

Questa specie fu raccolta per la prima volta in Cirenaica dal Gen. Testi che ne ebbe un esemplare della Zauia Mechili; prima non era conosciuta che del basso Egitto, in ispecie nella sua parte occidentale, essendo stata trovata a Marsa Matru.

(1) Audouin, Descr. Egypt. Rept. Suppl. p. 172, t, tav. I, fig. 7.
(2) G. A. Boulenger, Monogr. Lacert. I, p. 97
(3) Loc. cit. p. 144, tav. I, fig. 11.

Della Cirenaica sono conosciute con certezza altre due specie di *Zamenis*: *algirus* Jan e *diadema* Schlg., mentre non è sicuro che vi si trovi il *florulentus* Geoff., come ha già osservato Werner [1]; l' esemplare, proveniente dalle raccolte fatte dal Prof. Panceri, figura nelle collezioni del Museo Zoologico di Roma come proveniente dall' Egitto e non dalla Cirenaica.

Macroprotodon cucullatus (Geoffr.)

Macroprotodon cucullatus, Boulenger, Cat. Snak. III, p. 175.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 308, tav. 34, fig. 5.
» » Werner. Zool. Jahrb. vol. 26, p. 620.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, serie VI, tomo X, p. 284.
» » Zavattari, Atti Soc. Nat. Modena, serie 6a, vol. I–II, p. 19.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n.° 7, p. 23.

Un esemplare preso nell' Uadi Raheb, presso Porto Bardia, il 28 novembre 1926, lungo mm. 340. Uno del golfo di Bomba raccolto in maggio 1927 dal personale della R. Nave « Ammiraglio Magnaghi ». Due di Cirene raccolti nell' estate 1927 dal prof. Carlo Anti.

Anche questi individui, come la maggior parte di quanti finora trovati in Cirenaica, presentano 19 serie longitudinali di squame; essi sono di colore giallo terreo con una serie di macchiette dorsali bianche, alternantesi con altre nerastre; nell' individuo di Porto Bardia manca la macchia nerastra occipitale che è sostituita da due fascie oscure oblique che dal vertice del corpo vanno al di là dell' angolo della bocca, e alle quali segue a breve distanza una macchia nucale bruna. Le parti inferiori sono bianche con macchie nere disposte in serie alterne.

L' individuo del golfo di Bomba presenta la macchia occipitale bianca caratteristica che manca nell' individuo di Porto Bardia ed ha le parti inferiori quasi del tutto prive di macchie nere.

Specie già nota di Cirenaica.

[1] Werner, Zool. Jahrb. vol. 27.

Coelopeltis monspessulana (Herm.).

Coluber monspessulanus, Hermann, Obs. Zool. I, p. 283.
Coelopeltis monspessulana, Boulenger, Cat. Snak. III, p. 141.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 288, tav. 37, fig. 4.
» » Werner, Zool. Jahrb. vol. 27, p. 621.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, serie VI, tomo X, p. 284.
» » Zavattari, Atti Soc. Nat. Mod., serie VI, tomo I-II, p. 19.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n. 7, p. 24.

Un esemplare di Tobruk, lungo 64 cm. raccolto nel marzo 1914 dal tenente march. Carlo Invrea.

In questo individuo la massima parte delle squame presentano un solco longitudinale; i postnasali sono molto più piccoli dei prefrontali e perciò esso non può essere riferito all' affine *C. moilensis* (Rss.) che sembra specie più rara e che in Cirenaica non fu sinora raccolta che da Rohlfs nel suo viaggio a Cufra, mentre la *monspessulana* trovasi comune in tutte le località, come nel resto dell' Africa mediterranea.

Come è noto è specie che vive anche nell' Europa meridionale, compresa l' Italia, e l' Asia occidentale.

Psammophis schokari (Forsk.).

Coluber schokari, Forskål, Descr. anim. p. 14.
Psammophis schokari, Boulenger, Cat. Snak. III, p. 157.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 295, tav. 41 e 42.
» » Werner, Zool. Jahrb. vol. 27, p. 622.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, serie VI, tomo X, p. 284.

Undici esemplari di Giarabub, il maggior dei quali lungo m. 1.20, e uno preso fra Giarabub e Porto Bardia (26-28 novembre 1926).

Tutti questi individui hanno 17 serie longitudinali di squame, tranne uno che ne ha 19; essi sono tutti di colorito giallo cinereo uniforme, ad eccezione di uno fra i più grandi, che presenta sul dorso due linee oscure e un' altro nel quale queste sono appena accennate. Tutti però hanno ai lati del capo una fascia bruna che

parte dall'apice del muso e, attraversando l'occhio va a terminare al disopra e alquanto al di là dell'angolo della bocca.

Questa specie non sembra molto comune, almeno nella regione costiera perchè non fu raccolta nè da Ghigi, nè da Festa, nè dal Testi; è anzi per la prima volta indicata con certezza della Cirenaica. Werner però riconobbe che gli esemplari di Bir Milrha e Kufra raccolti da Rohlfs e riferiti da Peters al *Ps. sibilans* (Linn.) devono essere riferiti a questa specie, dubbio che egli esprime anche per quelli così determinati da Condorelli che sarebbero stati raccolti in Cirenaica da Panceri; ma questi esemplari non esistono nel Museo Zoologico dell'Università di Roma. Il *Ps. sibilans* non può dunque, almeno per ora, essere compreso negli elenchi dei rettili della Cirenaica.

Il *Ps. schokari* deve essere, a quanto apparisce anche dal suo aspetto, forma prevalentemente deserticola a grande diffusione geografica, perchè si incontra dalle coste atlantiche del Marocco sino all'India (Sind).

BATRACI

Bufo viridis, Laur.

Bufo viridis, Laurenti, Syn. Rept. p. 27, tav. I.
» » Boulenger, Cat. Batr. Sal., p. 297.
» » Anderson, Zool. Egypt. I, p. 330, tav. 50, fig. 2.
» » Werner, Zool. Jahrb. vol. 27, p. 638.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, serie VI, tomo X, p. 283, e serie VII, tomo VII, p. 201.
» » Zavattari, Atti Soc. Nat. Modena, serie VII, vol. I-II, p. 15.
» » Calabresi, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVIII, n. 7, p. 6.

Cinque esemplari di Porto Bardia (aprile 1927) il maggiore dei quali, di sesso femminile, lungo mm. 68.

Gli esemplari di sesso femminile si distinguono dai maschi per il colorito molto più chiaro della cute, sulla quale si notano macchie scure che non esistono negli altri, i quali hanno invece un molto maggior numero di verruche.

Il personale della R. Nave « Magnaghi » ha raccolto nel golfo di Bomba, alla fine di Maggio 1927, alcuni girini che, almeno per quelli più sviluppati, credo, per la posizione mediana dell'ano e per la forma tozza delle dita posteriori, le sole presenti, poter riferire a questa specie.

Questa specie sembra essere molto comune in Cirenaica, in ispecie presso la costa, essendo stata raccolta da Klaptocz, Ghigi, Testi e Festa.

PESCI

La natura, fortemente salmastra, dei laghi dell'oasi di Giarabub, rendeva improbabile in essi la presenza di pesci di acqua dolce propriamente detti, ed infatti, la sola specie raccolta, il *Cyprinodon fasciatus*, è caratteristica delle acque salmastre e degli stagni salati. Alcune persone riferirono al Sig. Confalonieri di avere visto nel lago di Melfa una specie di pesce più grosso, di colorito scuro, ma a lui non venne fatto di raccoglierla e nemmeno di vederla, ed anche gli indigeni dissero non averne conoscenza. Se la notizia fosse confermata potrebbe probabilmente trattarsi del *Clarias lazera* trovato dal Dott. Festa nel lago di Coefia presso Bengasi, da me ricordato nel mio lavoro sui pesci da lui raccolti [1] e ritrovato recentemente anche in Algeria a poca distanza da Biskra [2]. È da escludere invece che possa trattarsi di anguille, data la grande distanza dal mare e la mancanza di comunicazione con esso.

Cyprinodon fasciatus (Val.)

Labrus fasciatus, Valenciennes, in Humboldt et Bompland, Obs. Zool. II, p. 160, tav. 2, fig. 4.
Cyprinodon calaritanus, Günther, Cat. Fish. VI, p. 302.
» *fasciatus*, Werner, Zool. Jahrb. XXVII, p. 644.
» » Ghigi, Mem. Ac. Sc. Bologna, serie VI, tomo X, p. 283.
» » Vinciguerra, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVII, n.° 745, p. 4.

Parecchi esemplari dei laghi di Melfa e Arrascia, in prevalenza di sesso femminile e pochi maschi; il maggiore di questi misura mm. 30 e la femmina più grande 42. Alcuni furono anche raccolti dal Dott. Desio.

Questa specie, presente in tutte le acque salmastre dell'Italia e nelle regioni meridionali dell'Europa orientale, si trova anche in Asia Minore e nell'Africa settentrionale ed era già nota di Cirenaica.

[1] D. Vinciguerra, Boll. Mus. Zool. Torino, vol. XXXVII, n.° 745, p. 5.
[2] J. Pellegrin, Les Poissons des eaux douces de l'Afrique du Nord française, Paris 1921, p. 154.

Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927)

Dott. ALFREDO BORELLI

SCORPIONI E SOLIFUGHI

Notevole per il numero considerevole di esemplari che comprende, la raccolta di Scorpioni fatta dal Sig. Carlo Confalonieri, preparatore capo del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, incaricato dalla R. Società Geografica Italiana dell'esplorazione dell' Oasi di Giarabub per la parte zoologica, reca un importante contributo alla fauna scorpiologica della Cirenaica. A questa raccolta ha pure contribuito il Comandante Mario Cugia della R. Marina, facente parte della stessa missione.

Le specie già note di questa regione non superano il numero di cinque: *Buthus australis libycus* (H. e E.), *Buthus bicolor* (H. e E.), *Buthus occitanus* (Amor.) rappresentata dalle due forme *Buthus occitanus tunetanus* (Herbst) e *Buthus occitanus barcaeus* Birula, *Buthus acutecarinatus Klaptoczi* Birula e *Scorpio maurus palmatus* (H. e E.). In seguito alle accurate ricerche del Sig. Carlo Confalonieri e del Comandante Mario Cugia, questo numero è più che raddoppiato e, alle specie già conosciute della Cirenaica bisogna aggiungere: *Buthus amoreuxi* var. *deserticola* Birula, *Buthus quinquestriatus* (H. e E.), *Buthacus leptochelys* (H. e E.), *Ortochirus Innesi* E. Simon, *Scorpio maurus tunetanus* Birula, *Euscorpius carpathicus* (L.). Rimangono così accertate per la fauna scorpiologica della Cirenaica ben 12 forme tra specifiche e subspecifiche, delle quali 6 sono comuni coll'Egitto: *Buthus australis libycus*, *Buthus bicolor typicus*, *Buthus quinquestriatus*, *Buthacus leptochelys*, *Orthochirus Innesi* e *Scorpio maurus palmatus* e, fra queste il *Buthacus leptochelys* s'incontra anche nel Sahara algerino e tunisino e fu

pure rinvenuto in Tripolitania; il *Buthus occitanus tunetanus* e lo *Scorpio maurus tunetanus* sono forme proprie della Tunisia e s'incontrano anche in Tripolitania, il *Buthus amoreuxi deserticola* è comune coll'Algeria e la Tunisia e fu rinvenuto anche in Tripolitania, il *Buthus occitanus barcaeus* e il *Buthus acutecarinatus Klaptoczi* sono forme proprie alla Tripolitania e alla Cirenaica e finalmente l'*Euscorpius carpathicus* è una specie comune in tutte le coste del Mediterraneo.

SCORPIONES

Fam. BUTHIDAE

Buthus australis (L.)

Buthus australis libycus Hemp. et Ehr.

Androctonus (Prionurus) libycus Hemprich et Ehrenberg. — *Androctonus (Prionurus) melanophysa* ibid. (juv.). — *Prionurus libycus* Pocock. — *Buthus australis libycus* A. Birula.

Numerosi esemplari ♂ ♀ et juv. da Porto Bardia, Marzo 1927 (C. Confalonieri e Com.te Mario Cugia); fra Porto Bardia e Giarabub, 26-28 Nov. 1926 (C. Confalonieri).

Gli esemplari più giovani non differiscono dagli adulti che per il colore più oscuro degli ultimi segmenti della coda e corrispondono alla figura dell'*Androctonus melanophysa* (H. e E.).

Buthus bicolor (H. et E.)

Androctonus bicolor, Hemprich e Ehrenberg, Symb. phys., Scorp. n. 12, t. 2, fig. 4, 1828. — *Buthus bicolor*, Kraepelin, Scorpiones, das Tierreich, p. 17, Lief. 8 *(partim, specimina solum aegyptiaca)* 1899. — E. Simon, Bull. Soc. entom. d'Egypte, p. 66, 1910.

1 ♀ : Porto Bardia, Marzo 1927 (C. Confalonieri).

Esemplare di un bruno oscuro volgente al bruno rossiccio nella coda, colle dita dei palpi mascellari, i tarsi delle zampe e le parti inferiori del tronco più chiare, di un bruno testaceo.

Denti ai pettini: 21-21.

Misure in millimetri: Lunghezza del tronco 31,5, della coda 47,5. Larghezza della tibia dei palpi mascellari 2,9, della mano 2,8; lunghezza della mano posteriore 4, del dito mobile 10,5. Lunghezza della vescicola 4,5, sua larghezza 3,7; lunghezza dell'aculeo 3,8.

Buthus amoreuxi (Savigny)

Buthus amoreuxi var. **deserticola** Birula

Buthus deserticola Birula in: Bull. Acad. St Pétersbourg (1903), vol. XIX, N° 3, p. 108-109. — Ibid. in: SB. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., vol. 123, p. 2-4, 1914.

1 ♂ adulto; parecchi ♂ e ♀ non adulti, alcuni juv. et pull. da: Giarabub, Dicembre 1926 (C. Confalonieri).

Colore giallo - testaceo: cefalotorace e segmenti superiori dell'addome giallo-testacei o giallo-bruni, arcate sopracigliari e granuli delle carene anteriori e del margine frontale del cefalotorace di un bruno nerastro; coda giallo-fulva o giallo-bruna, più oscura negli ultimi segmenti, compresa la vescicola, colle carene inferiori dei segmenti II-V e le carene superiori del segmento V oscurate di bruno. Negli esemplari non adulti le superficie inferiori e laterali del segmento V e la vescicola sono oscurate di bruno, e questo colore si estende anche sulla superficie inferiore dei segmenti III e IV degli esemplari più giovani. Mano e tibia dei palpi mascellari screziate di bruno colle carene più oscure, dita ocracee; zampe giallo pallido.

Segmenti della coda più lunghi che larghi e molto più lunghi che alti; spazi intercarinali inferiori rugosi e sparsamente granulosi; spazi intercarinali laterali concavi e leggermente rugosi, convessi e sparsamente granulosi nel segmento V. Carene laterosuperiori dei segmenti III e IV ben marcate e fornite di tubercoli perliformi, le dorsali denticolate cogli ultimi denti acuti e più grossi dei precedenti.

Gli esemplari non adulti, fra i quali alcuni di lunghezza pressochè uguale a quella dell'esemplare descritto da Birula, corrispondono esattamente alla descrizione di quest'autore, sia per il colore caratteristico dei segmenti della coda e dei palpi mascellari, sia per la lunghezza rispettiva dei diversi segmenti della coda.

Birula aveva dapprima (1903) ritenuto che l'esemplare da lui descritto fosse il rappresentante di una nuova specie appartenente al gruppo del *Buthus hottentota*, poi (1914) egli espresse l'opinione che il *Buthus deserticola* doveva essere incluso nel gruppo dei *Prionurus* e che l'esemplare da lui descritto non fosse altro che un giovane di una varietà o razza locale del *Buthus (Prionurus) amoreuxi* (Savigny) e, nel suo ultimo lavoro sugli scorpioni raccolti in Algeria dal prof. Franz Werner, egli aggiunge: « Allerdings sind die erwähnten Unterschiede überhaupt ziemlich unbedeutend; ob *B.* (Pr.) *deserticola* eine Lokalrasse von *B.* (Pr.) *amoreuxi* oder eine von *B.* (Pr.) *australis* ist, Kann man zur Zeit nicht entscheiden, solange die erwachsenen Stücke derselben noch nicht bekannt sind... » [1] L'esemplare ♂ adulto raccolto a Giarabub dal Sig. C. Confalonieri, per la lunghezza dei segmenti della coda, in tutti i segmenti di gran lungo superiore alle loro rispettive larghezza ed altezza, non lascia alcun dubbio in proposito e credo che il *Buthus deserticola* Birula sia da ritenere come una varietà del *B. amoreuxi* (Savigny), giacchè nel *B. (Pr.) australis* i segmenti della coda sono tutti più larghi che lunghi e la loro altezza supera la loro lunghezza, mentre nel *B. (Pr.) amoreuxi* essi sono più lunghi che larghi e la loro lunghezza supera di gran lungo la loro altezza.

Gli esemplari del Sahara Algerino e Tunisino riferiti al *B. Amoreuxi* [2] (Savigny) appartengono probabilmente alla varietà *deserticola* Birula come le appartiene l'esemplare [3] dei dintorni di Sokna (Tripolitania) raccolto dal Dott. Rellini e conservato nella collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Milano. La varietà *deserticola* come l'ha notato lo stesso Birula [4] differisce dalla forma tipica di *B. amoreuxi* (Sav.), comune nell'Alto e nel Basso Egitto: per il colore uniforme, giallo chiaro, negli esemplari tipici; la lunghezza e la forma delle dita dei palpi mascellari, proporzionalmente più corti e pressochè diritti negli esemplari tipici, lunghi ed incurvati verso

(1) A. Birula: loc. cit. p. 3.
(2) K. Kraepelin: Bull. Mus. d'hist. nat. Paris, VII 1907, p. 266.
(3) A. Borelli: Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, serie 3ª, vol. VI (XLVI), 15 Maggio 1904, pag. 6.
(4) A. Birula: 1914, loc. cit. p. 3.

l'interno nella var. *deserticola*, in cui la vescicola è anche più allungata e pressochè ovale.

Misure in millimetri, ♂ adulto: Lunghezza totale del corpo 94, del cefalotorace 11,3; lunghezza della coda 62, del segmento I 8,3, sua larghezza 7,3, sua altezza 6,2; lunghezza del segmento IV 11, sua larghezza 7,7; sua altezza 7; lunghezza del segmento V 13, sua maggiore larghezza medio-superiore 7, inferiore 6,5, sua larghezza posteriore: superiormente 4,7, inferiormente 4,1, sua maggior altezza mediana 6,1. Lunghezza della vescicola 5,6, sua altezza 4, sua larghezza 4,2; lunghezza dell'aculeo 5. Larghezza della tibia dei palpi mascellari 4,7; lunghezza della mano posteriore 7,5, sua larghezza 6,5; lunghezza del dito mobile 13,1.

Denti ai pettini: 33-34.

Dito mobile fornito di 14 serie di granuli di cui l'ultima, breve, sul prolungamento della precedente, non fiancheggiata da granuli sia dal lato interno sia dall'esterno. Dito immobile fortemente intaccato alla base con una larga insenatura.

♀ più grossa: Lunghezza del tronco 34,5, del cefalotorace 9,5, della coda 51. Lunghezza del segmento I 7, sua larghezza 6, sua altezza 5,5; lunghezza del segmento IV 9, sua larghezza 6, sua altezza 5,5; lunghezza del segmento V 10,5, sua larghezza maggiore 5,4, sua maggiore altezza 4,5. Lunghezza della vescicola 5, sua larghezza 4,1, sua altezza 4; lunghezza dell'aculeo 4,4. Larghezza della tibia dei palpi mascellari 3,9; lunghezza della mano posteriore 6, sua larghezza 4,1; lunghezza del dito mobile 11,5.

Denti ai pettini 23-23.

Dita contigue per tutta la loro lunghezza, dito immobile non intaccato alla base.

♀ non adulta: Lunghezza totale del corpo 69,3, del cefalotorace 7,5, della coda 42,1; lunghezza del segmento I 6,2, sua larghezza 4,5, sua altezza 3,6; lunghezza del segmento IV 7,4, sua larghezza 4,5, sua altezza 3,5; lunghezza del segmento V 8,75, sua larghezza 4, sua altezza 3,2. Lunghezza della vescicola 4, sua larghezza 3, sua altezza 3; lunghezza dell'aculeo 4,2. Larghezza della tibia dei palpi mascellari 3; lunghezza della mano posteriore 4,5, sua larghezza 3; lunghezza del dito mobile 9,5.

Denti ai pettini 25-26.

Buthus occitanus (Amor.)

1. **Buthus occitanus tunetanus** (Herbst).

Scorpio tunetanus Herbst, Natursyst. ungefl. Ins. v. 4, p. 68, t. 8, fig. 2, 1800. — *Buthus occitanus tunetanus* Birula, Zool. Jahrbüch. Abth. Syst. Bd. 28, pp. 507 e 509, fig. B, 1909.

1 ♂ e 2 ♀ da Porto Bardia, Marzo 1927 (C. Confalonieri).

2 ♂ juv. da Porto Bardia, Marzo 1927 (Com.te Mario Cugia).

In tutti questi esemplari, principalmente nei ♂, le carene mediana e posteriore della tibia dei palpi mascellari sono granulose, ma la carena supero-interna della mano, benchè marcata, o per lo meno distinta, è liscia, non granulosa, e il segmento IV della coda non presenta nella metà posteriore la serie longitudinale di granuli, o carena media-laterale accessoria caratteristica della forma *barcaeus*.

2. **Buthus occitanus barcaeus** Birula

Birula in: Zool. Jahrbüch. Abth. Syst. Bd. 28, pp. 508 e 509, fig. A e C 1909.

1 ♂ e 1 juv. fra Porto Bardia e Giarabub, 22 Novembre 1926 (C. Confalonieri).

Buthus acutecarinatus Klaptoczi Birula

Birula in Zool. Jahrbüch. Abth. Syst. Bd. 28, pp. 511-514, fig. E e F, 1909.

3 ♀ juv. e 2 pull. da Amseat (Porto Bardia), marzo 1927 (C. Confalonieri).

Buthus quinquestriatus (H. e E.)

Scorpio occitanus Audouin (non Amoreux), ex Savigny, pl. 8, fig. 1, 1827. — *Androctonus (Leiurus) quinquestriatus* Hemprich et Ehrenberg, Symb. phys. Scorp. n° 1, t. 1, fig. 5,

1828. — E. Simon in: Bull. Soc. entom. d'Egypte, pp. 70-71, fig. 9, 1910.

2 ♂, 1 juv. et pull. fra Porto Bardia e Giarabub, 26 novembre 1926 (C. Confalonieri). — 1 ♀, 1 pull. da Giarabub, Dicembre 1926 (C. Confalonieri).

Confrontati con esemplari della stessa specie rinvenuti a Wadi Halfa (Alto Egitto), gli esemplari raccolti a Porto Bardia e a Giarabub non presentano alcuna differenza apprezzabile.

Specie comunissima in Egitto e nel Sudan, frequente anche in Siria e nella penisola del Sinaï, nella Somalia e nel sud dell'Arabia; fu anche indicata dall'Algeria, ma erroneamente secondo Simon.

Incontrata per la prima volta in Cirenaica.

Buthacus leptochelys (H. et E.)

Androctonus leptochelys + *A. thebanus* + *A. macrocentrus*, Hemprich et Ehrenberg, Symb. phys., Scorp. nr. 3: nr. 4, t. 1, f. 4; nr. 5, t. 1, f. 6, 1828. — *Buthus arenicola* Simon in: Expl. Tunisie, Arachn. p. 51, 1885. — *Buthus (Buthacus) leptochelys* Birula in: Sitz. Akad. Wiss. in Wien, p. 139, 1908. — *Buthacus leptochelys*, Simon in: Bull. Soc. entom. d'Egypte, p. 75, 1910.

2 ♀ ad., parecchi juv. di cui 1 ♀ e pull. da Giarabub (C. Confalonieri). — 1 ♀ juv. da Amseat (Porto Bardia), marzo 1927 (C. Confalonieri).

Tutti questi esemplari sono di un colore giallo-testaceo chiaro, alcuni hanno i segmenti superiori ed inferiori dell'addome leggermente grigiastri; essi non differiscono in modo apprezzabile da 2 esemplari ♀ rinvenuti a Azizia (Tripolitania) e conservati nelle raccolte del R. Museo Zoologico di Torino.

Denti ai pettini: ♂ 31-32; ♀ 24-25, 25-26 in 2 esemplari e 26-27.

Misure in millimetri, ♂ juv.: Lunghezza del tronco 11, della coda 19,5. — ♀ più grossa: Lunghezza del tronco 20,5, del cefalotorace 5,4, della coda 32,5; lunghezza della mano posteriore 2,52, del dito mobile 5,5.

Specie deserticola comune in Egitto, nel deserto algerino e tunisino, già incontrata in Tripolitania ma nuova per la Cirenaica.

Orthochirus Innesi E. Simon

E. Simon in: Bull. Soc. entom. d'Egypte, p. 79, fig. 13, 1910. — *Butheolus Aristidis* A. Birula in: Sitz. d. Akad. Wissensch. in Wien, CXXVII, p. 145, 1908 (nec E. Simon in Ann. Mus. civ. Genova, XVIII, p. 258, pl. 8, fig. 23, 1883).

3 ♀, 1 ♂ e 1 pull. da Giarabub, Dicembre 1926 e Marzo 1927 (C. Confalonieri). — ♂ e ♀ da Amseat (Porto Bardia), Marzo 1927 (C. Confalonieri).

Questi esemplari per il colore generale del corpo e per il colore caratteristico dei palpi mascellari come per la struttura del segmento V della coda e della vescicola corrispondono esattamente alla descrizione e alla figura di E. Simon.

Denti ai pettini ♂: 18-19 e 19-20; ♀ 15-15, 15-16 e 16-17.

Misure in millimetri, ♂ più grosso: Lunghezza del tronco 9,8, della coda 16,5.

♀ più grossa: Lunghezza del tronco 13,5, della coda 19,5.

Specie descritta da Simon e da Birula sopra alcuni esemplari rinvenuti a Djebel Mokattam (vicino al Cairo) e, secondo Simon, incontrata anche in Siria, nuova per la Cirenaica.

Fam. SCORPIONIDAE

Scorpio Maurus L.

Scorpio maurus tunetanus Birula

Birula in Horae Soc. entom. Ross., t. XXXIX, pp. 47-49, Marzo 1910.

1 ♂ da Amseat (Porto Bardia) marzo 1927 (C. Confalonieri).

Esemplare di colore fulvo; cefalotorace e segmenti superiori dell' addome fulvo-testacei, inferiormente più chiari di un giallo grigiastro; zampe e ultimi segmenti della coda, compresa la vescicola, di un giallo fulvo; palpi mascellari fulvo-rossicci colle carene della tibia e delle mani ed i margini delle dita oscurati di bruno.

Questo esemplare corrisponde alla descrizione di Birula: lo sterno è sensibilmente più lungo che le piastre genitali, le quali sono di un ovale allungato quasi due volte più larghe che lunghe.

La mano è corta e allargata col margine interno fortemente convesso quasi semicircolare, la sua superficie superiore è fornita di numerosi tubercoli tondeggianti appena più radi lungo il margine interno, il dito immobile è triangolare e allargato alla base di lunghezza inferiore ai due terzi della mano posteriore. L'aculeo di lunghezza poco superiore alla metà di quella della vescicola è fortemente ricurvo. L' ultimo articolo tarsale del quarto paio di zampe è fornito internamente di 8 spine, esternamente di 6.

Specie comune in Tunisia, abbastanza frequente in Tripolitania, non ancora rinvenuta in Cirenaica dove essa è rappresentata dallo *Scorpio maurus palmatus*, forma comune in Egitto.

Denti ai pettini: 10-10.

Misure in millimetri: Lunghezza del tronco 27,5, del cefalotorace 7,5, della coda 26,5; lunghezza della vescicola 4, dell'aculeo 2,5; lunghezza dolla mano posteriore 5,5, sua larghezza 8,1, lunghezza del dito immobile 3,4.

Fam. CHACTIDAE

Euscorpius carpathicus (L.) var.

1 ♀ da Amseat (Porto Bardia), marzo 1927 (C. Confalonieri).

Esemplare di colore chiaro: segmenti superiori dell'addome di un giallo chiaro con sfumature grigiastre, inferiormente giallo pallido; cefalotorace fulvo. Zampe e segmenti della coda, compresa la vescicola, giallo-fulvi; palpi mascellari, compresa la mano, di un fulvo rossiccio colle carene del femore, della tibia e della mano e le dita oscurate di bruno.

Quest' esemplare, il quale appartiene probabilmente alla stessa razza locale o varietà di cui Klaptocz rinvenne 2 esemplari ♂♂ nei dintorni della città di Tripoli, per la colorazione chiara e per la quasi completa assenza di granulazione, principalmente nei palpi mascellari, si avvicina alla forma *Sicanus* C. Koch comune in Sicilia. Come negli esemplari di Tripoli, l'esemplare di Amseat ha le carene inferiori laterali e mediana del segmento V della coda poco marcate e leggermente granulose, le quali non raggiungono il margine posteriore del segmento. Le superficie della coda sono pressochè liscie, ad eccezione delle dorsali dei segmenti I a IV, in cui si scorgono minutissimi granuli colla lente, e della

dorsale e delle laterali del segmento V, le quali sono opache e zigrinate. Le carene dorsali dei segmenti I a IV sono poco marcate e leggermente granulose, le laterali superiori appena indicate e liscie, le inferiori assenti. La faccia inferiore della tibia dei palpi mascellari è fornita di 9 fossette pilifere lungo la carena posteriore. Delle 3 fossette del palmo della mano, la terza più esterna, dista dalla mediana di una lunghezza poco superiore di quella di cui dista la prima.

Specie comunissima nelle coste del Mediterraneo, la quale, secondo Simon, è abbastanza frequente in Algeria e anche nel nord della Tunisia (1) e di cui, secondo Birula, 2 esemplari ♂ furono rinvenuti dal Dott. Bruno Klaptocz nei dintorni di Tripoli (2). Il reperto del Sig. Confalonieri allarga notevolmente verso l'Oriente l'area di diffusione di questa specie.

Denti ai pettini: 8-8.

Misure in millimetri: Lunghezza del tronco 24, del cefalotorace 6,5, della coda 20.

SOLIFUGAE

Fam. SOLPUGIDAE

Solpuga flavescens C. L. Koch

1 ♂ da Porto Bardia, Marzo 1927 (C. Confalonieri).

Specie comune nell'Africa del Nord, dall'Algeria all'Egitto, già incontrata in Cirenaica.

(1) E. Simon in: Exploration Sc. Tunisie, 1885, p. 52.
(2) A. Birula in Zool. Jahrbuch. Abth. Syst., Bd. 28, pp. 518-520, 1909.

RACCOLTE MIRMECOLOGICHE DELL'AFRICA ORIENTALE

conservate nel Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria„ di Genova

PARTE PRIMA

Formiche raccolte dal Marchese Saverio Patrizi
nella Somalia italiana ed in alcune località dell'Africa
orientale inglese, e determinate da
C. Menozzi

Il presente lavoro è parte di uno studio di numeroso materiale mirmecologico messo a mia disposizione dalla Direzione del Museo Civico «Giacomo Doria» di Genova, e raccolto da diversi viaggiatori italiani nell'Africa orientale.

In questa prima parte dò l'elenco, con la descrizione di due nuove specie, delle Formiche raccolte dal Marchese S. Patrizi nella Somalia italiana meridionale ed in alcune località dell'Africa orientale inglese.

DORYLINAE

Dorylus (Typhlopone) fulvus ssp. *badia* Gerst. — Diversi ♂♂ di Belet Amin (Giuba) e di Bidi Scionde nel Basso Giuba.

Dorylus (s. str.) *depilis* Em. — ♂♂ di Belet Amin (Giuba) e di Fort Hall (Africa orientale inglese).

Dorylus (Rhogmus) fimbriatus. — ♂♂ e una ☿; i primi di Belet Amin e la seconda raccolta lungo il Giuba senz'altra più precisa località.

Dorylus (Anomma) nigricans Illig. — Un ♂ di Bidi Scionde (Basso Giuba).

Aenictus fuscovarius Gerst. — Molti ♂♂ di Belet Amin e di Bidi Scionde.

Aenictus hamifer Em. ♂♂ in numero di Bidi Scionde.

PONERINAE

Platythyrea cribrinodis Gerst. — Una ☿ di Waju (Africa orientale inglese) e una ♀ di N. E. Kenia.

Paltothyreus tarsatus var. *striatidens* Sant.— Parecchie ☿ ☿ e una ♀ di Jach Sciumo, di Bidi Scionde e della Piana di Fungalango (Somalia it.).

Paltothyreus tarsatus v. *delagoensis* Em. — Una ☿ di Fort Hall.

Megaponera foetens F. — Una ☿ raccolta a N. E. Kenia.

Stigmatomma sp. — Moltissimi ♂♂ raccolti a Bidi Scionde che appartengono sicuramente a una nuova specie ma che senza operaia non mi pare opportuno descrivere (1).

Anochetus Rothschildi For. — Una ☿ di Fort Hall.

MYRMICINAE

Pheidole sculpturata Mayr. — Due ♃ ♃, uno di Waju (Africa orientale inglese) e l'altro di Gelib (Somalia italiana).

Crematogaster castanea ssp. *ferruginea* For. — Diverse ☿ ☿ di Bulessa sul fiume Gwasso Njiro (Africa or. ingl.).

Tetramorium guineense F. — Parecchi ♂♂ e ♀♀ di Bidi Scionde e di Belet Amin.

Carebara Patrizii n. sp. —

Maschio. — Fra i maschi sinora conosciuti dell'Africa appartenenti a questo genere la nuova specie si distingue subito per la statura piccola, pressochè uguale o poco minore del maschio della specie orientale *C. lignata*. Il colore è come in quest'ultima specie, tutto giallo testaceo. Il capo è opaco, longitudinalmente striato, provvisto di una pubescenza breve e semicoricata, e ben più largo che lungo, coll'occipite arrotondato. Occhi grandi, fortemente convessi e che occupano quasi completamente lo spazio dei lati del capo. Mandibole piccole, finemente punteggiate e fittamente pelose, con un forte ed acuto dente all'apice, preceduto da uno o due piccoli denticini. Clipeo fortemente convesso, meno

(1) La raccolta del Marchese Patrizi contiene parecchie specie di ♂♂ di Ponerinae, evidentemente raccolti al lume, che date le scarse conoscenze che si hanno di essi, non azzardo a determinare neanche genericamente.

striato che le altre parti del capo e perciò un po' lucido, col margine anteriore troncato. Fossette antennali profonde, limitate ai lati della fronte da due brevi lamine frontali curvate all'infuori. Antenne fittamente pubescenti; lo scapo è lungo quanto il 3.° articolo del funicolo; questo ha il primo articolo brevissimo, il 2.° leggermente più lungo del terzo, gli altri subeguali in lunghezza fra di loro eccetto gli ultimi tre che sono alquanto più allungati. Ocelli grossi e posti su di una eminenza del vertice; il loro diametro è superiore allo spazio che esiste tra gli ocelli pari e il margine interno degli occhi.

Torace appena più largo del capo. Come questo, è anch'esso opaco, con striatura molto più sottile e intramezzata da punti

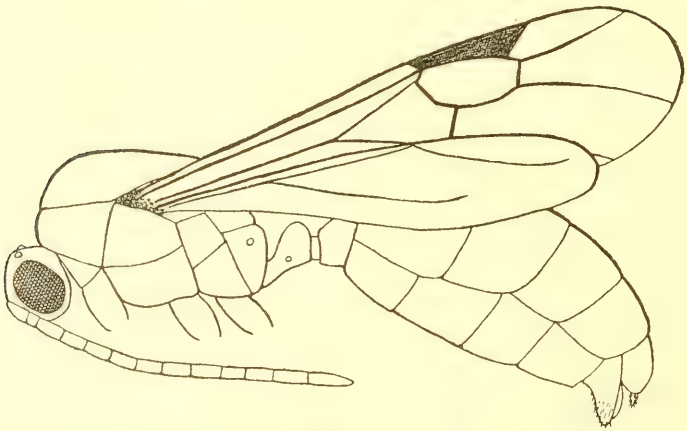


Fig. 1. — *Carebara Patrizii* n. sp.

particolarmente numerosi nella parte posteriore del mesonoto e nello scudetto. Pubescenza più copiosa, brevissima ed aderente al tegumento. Scudo del mesonoto ampio, convesso anteriormente e che ricopre totalmente il pronoto. Scudetto un poco più alto, almeno posteriormente, del mesonoto. Metanoto nascosto sotto allo scudetto e visibile solo guardando l'insetto di fianco. Epinoto assai convesso da un lato all'altro, con faccia basale breve, unita alla discendente a mezzo di una curva continua.

Peduncolo opaco, fittamente punteggiato e pubescente; il peziolo è brevemente peduncolato con nodo arrotondato sul profilo e quasi del doppio più largo che lungo; il postpeziolo è trasverso, visto dall'alto ha forma trapezoidale coi lati arrotondati; ambedue questi segmenti hanno gli stigmi molto sporgenti.

Gastro stretto ed allungato, con scultura eguale a quella del peduncolo. L'armatura genitale è piuttosto piccola; gli stipeti sono pelosi e poco più lunghi della volsella; questa ha una forma molto diversa da quella che si vede nei maschi sinora conosciuti del genere, perciò ne dò la figura che meglio di una descrizione potrà dare un'idea di tale appendice.

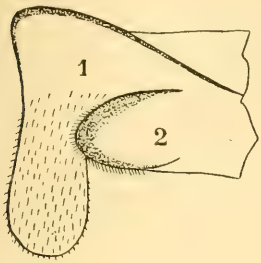


Fig. 2. — *C. Patrizii* n. sp. Parte dell'armatura genitale: Volsella (1) e lacinia (2) viste di fianco dal lato esterno.

Ali giallognole con nervatura testacea.

Lunghezza mm. 12,5 - 13.

Numerosi individui catturati a Bidi Scionde.

DOLICHODERINAE

Technomyrmex moerens Sant. — Una femmina dealata di Belet Amin.

PORMICINAE

Acantholepis capensis ssp. *canescens* Em. — Una ☿ raccolta nel Kenia.

Acantholepis somalica n. sp.

Femmina. — Bruna; mandibole, antenne, articolazioni delle zampe, tibie e tarsi rossastri. Pubescenza e pilosità come nell'*A. capensis* tipica, a cui rassomiglia per la struttura generale. La scultura è formata da una fine punteggiatura più marcata nel capo e nel torace. Il capo è un poco più stretto del torace, con occhi molto grandi; il loro diametro longitudinale è all'incirca tanto lungo quanto i due terzi dei lati del capo. Il clipeo è fortemente convesso lungo la linea mediana e subcarenato. Mandibole in gran parte liscie e lucide e solo qualche stria si nota lungo il margine masticatorio; questo è armato di 4 denti. Lo scapo oltrepassa il margine occipitale di circa una metà della sua lunghezza. Il primo articolo è più lungo del 2.° che a sua volta è distintamente più breve del 3.°, tutti gli altri sono più del doppio lunghi che larghi. Sul profilo il disco del mesonoto appare assai convesso. L'epinoto porta ai lati due forti rilievi tuberco-

liformi su cui hanno sbocco le stigme. Squama sottile, appena più larga che alta e incisa nel mezzo del margine superiore.

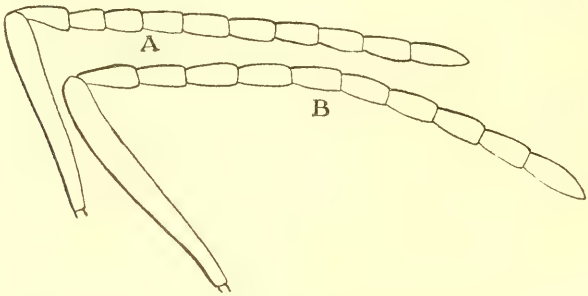


Fig. 3. — A. Antenna di *Acantholepis capensis*
B. » » *somalica* n. sp.

Zampe distintamente più allungate che non quelle di *A. capensis*. Ali molto più ampie e più lunghe che quelle della specie ora citata, brune, con nervature giallastre.

Lunghezza mm. 7,5.

Maschio. — Medesime caratteristiche della femmina per il colore e la statura rispetto al maschio di *A. capensis*. Gli occhi occupano quasi tutto lo spazio dei lati del capo Gli ocelli sono pure essi relativamente grandi e posti su un rilievo occipitale. Gli articoli del funicolo sono tanto lunghi quanto quelli della femmina. Il torace è molto più largo del capo col disco del mesonoto quasi piano. Nell'armatura genitale noto che la volsella è più lunga della lacinia e con l'apice appuntito; gli stipeti oltrepassano in lunghezza le appendici citate e terminano in punta acuta rivolta in avanti.

Ali come nella femmina.

Lunghezza mm. 4,3.

Molti ♂♂ e ♀♀ di Bidi Scionde.

Se le mie ricerche sono complete non ho trovato nessuna femmina del genere *Acantholepis* che assomigli alla nuova specie, salvo per *A. capensis* per cui certi caratteri trovano corrispondenza con quella, ma la statura maggiore e gli articoli delle antenne molto più lunghi (si veda la fig. 2) agevolano la sua separazione da questa specie. Non è escluso il sospetto che la nuova specie possa riferirsi ai sessi alati di *A. carbonaria* Em.

e *A. curta* Em., proprie della Somalia, di cui sono note le sole operaie, ma nel dubbio ho preferito descriverla come nuova.

Camponotus (Tanaemyrmex) maculatus var. *clusoides* For. — Due ☿ ☿ di Archer's Post (Africa or. ingl.).

Camponotus (Tanaemyrmex) acwapimensis Mayr. — Due ☿ ☿ piccole del N. E. Kenia.

Camponotus (Tanaemyrmex) somalinus E. André. — Una ☿ media del N. E. Kenia.

Camponotus (Myrmotrema) Bottegoi Em. — Due ♀ ♀ alate di Bidi Scionde.

Camponotus (Myrmotrema) Grandidieri ssp. *Ruspolii* For. — Una ♀ di Belet Amin.

Camponotus (Myrmosericus) rufoglaucus ssp. *flavomarginatus* Mayr. — Parecchie ♀ ♀ di Bidi Scionde.

Camponotus (Myrmotrema) Braunsi ssp. *erythromelas* Em. — Diverse ☿ ☿ e ♀ ♀ di Belet Amin e un' altra ☿ di Waju (Africa orient. ingl.).

L' Emery credette di poter riconoscere la ♀ di questa forma di *Camponotus* in un esemplare proveniente da Arussi Galla e raccolto dal Cap. Bottego (1). Ho fatto il confronto di questo esemplare con quelli raccolti dal March. Patrizi e per quanto vi siano differenze minime, abbastanza però visibili, sopratutto nella scultura del capo, ritengo che la determinazione giusta di questo esemplare sia quella fatta dall' Emery stesso in uno studio precedente, su altro materiale raccolto dal Bottego, e cioè sia la ♀ del *C. erinaceus* (2); naturalmente non posso affermarlo perchè non conosco la ♀ di questa specie e d' altra parte non mi risulta che essa sia stata raccolta con operaie e poi ridescritta, ma per me è evidente che l' esemplare del Bottego non è la ♀ del *C. erythromelas* e pertanto di questa do la descrizione.

Statura in generale eguale a quella dell' operaia massima o di poco più piccola; colore come in questa, però il rosso scuro nel davanti del capo nella ♀ è limitato solo al margine della bocca: scultura molto simile, noto solo di differenza che la punteggiatura del torace e del gastro mi sembra più fine. Il capo

(1) C. Emery. — Formiche raccolte dal Cap. V. Bottego nella regione dei Somali. Ann. Mus. Civ. Storia Natur. di Genova, Serie 2ª, Vol. XVII, 1896.

(2) Esplorazione del Giuba e dei suoi affluenti compiuta dal Cap. V. Bottego durante gli anni 1892-93 ecc. ecc. Risultati zoologici: Formiche per C. Emery. Questi Annali, serie 2ª, vol. XV, 1895.

è largo quanto il torace, con troncatura assai meno accentuata che non nella ☿ massima. La faccia basale dell' epinoto è leggermente impressa posteriormente e forma colla discendente un angolo a spigolo ottuso. La squama è eguale a quella dell' ☿ massima e fornita dello stesso numero di setole.

Ali tinte di giallognolo, la nervatura è fulva e lo stigma è bruno.

Lunghezza mm. 9,8 - 10.

Polyrhachis (Myrma) gagates F. Sm. — Una ☿ e una ♀ raccolte a N. E. Kenia.

Polyrhachis (Myrma) schistacea ssp. *rugulosa* Mayr. — Una ☿ di Bulessa sul fiume Gwasso Njiro (Africa or. ingl.).

Polyrhachis (Myrma) viscosa F. Sm. — Due ☿ ☿ di Waju e tre ♀ ♀ di Bidi Scionde.

Chiavari, ottobre 1927 (Anno V).

A. HORNUNG ET G. MERMOD

MOLLUSQUES DE LA MER ROUGE

RECUEILLIS PAR A. ISSEL

faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes

QUATRIÈME PARTIE, RISSOÏDÉS

Sur les 38 genres, sous-genres et sections de la famille des Rissoïdés, 9 seulement sont représentés dans le matériel provenant des dragages faits par Issel.

Dans ce nombre, les espèces sculptées sont rares; par contre, les individus à test brillant sont nombreux et tous appartiennent à de très petites formes d'autant plus intéressantes à étudier qu'elles font partie de genres peu connus.

AVANT-PROPOS

M. Pallary, dans son «Explication des planches de Savigny» (Mémoire présenté à l'Institut d'Egypte, 1926), a bien voulu citer notre *Syrnola Bedoti,* décrite dans la première partie de notre travail sur les Mollusques de la Mer Rouge recueillis par Issel (Ann. Museo Civico Storia Natur. Genova, LI, 1924).

Nous remercions M. Pallary de sa courtoisie, mais nous estimons que la synonymie dont il a doté notre *Syrnola Bedoti,* ne correspond pas à la réalité des faits.

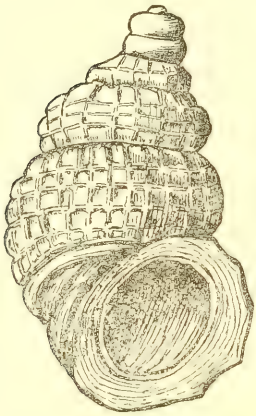
S. Bedoti par sa protoconque hétérostrophe se classe dans les Pyramidellidés. Elle n'a donc pas de rapport de parenté avec *Alaba semistriata* Ph. dont le sommet est holostrophe.

Alaba semistriata Phil. reste ce qu'elle a toujours été: une Litiopidée, et nous avons cité cette espèce dans la IIIe partie de notre travail sur les Litiopidés (Ann. Museo Civico Storia Nat. Genova, LII, 1926) en indiquant, d'après Cossmann (Ess. de Paleoc. comp., vol. 11, 1926) qu'elle appartient au genre *Diala (Dia-*

lopsis), (*Turritella semistriata* Desh., *Alaba semistriata* Phil. étant le génotype de *Dialopsis*).

Manzonia (Taramellia) minuta n. sp.

Coquille minuscule. Test épais, solide. Protoconque styliforme, comprenant deux tours et demi, lisses. Spire à quatre tours post-embryonnaires turbinés, dont le dernier est très grand. Suture nette. Surface treillissée par des côtes axiales et des cordons spiraux presque égaux comme épaisseur. Les premières commencent un peu en dessous de la suture par un renflement très faible. Les cordons forment une sorte de carène sur le pourtour de la spire et présentent, en se croisant avec les côtes, de légères aspérités visibles particulièrement sur les premiers tours post-embryonnaires. Le dernier tour, très grand, est orné de sept cordons spiraux s'étendant jusqu'à la base. Les côtes axiales, par contre, s'évanouissent après le cinquième cordon. Ouverture circulaire, dans le plan de l'axe, à péristome continu, épais, à surface munie de spires concentriques, bordée extérieurement par une varice épaisse, décussée par l'ornementation. Columelle excavée, entourée extérieurement d'un fort cordon partant de la région ombilicale.



1. Manzonia minuta.

Habitat: Massaua, 30 m. prof.

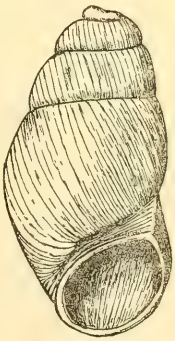
Hauteur: 0,96 mm., largeur: 0,62 mm., hauteur dernier tour: 0,62 mm., hauteur ouverture: 0,46 mm.

Observation: Cette forme minuscule se rencontre rarement. Nous n'en avons trouvé que quatre exemplaires dans le matériel, pourtant si important, dragué par Issel. Les détails de la sculpture, observés au microscope, sont très élégants, mais il est peu aisé d'identifier ces petites espèces, étant donné que la bibliographie de cette section de *Manzonia* n'est pas précisément abondante.

Le génotype de *Taramellia* est *Rissoa zetlandica* Montagu, toutefois cette espèce treillissée n'a pas le même galbe des premiers tours de spire, pas le gros cordon basal partant de la région ombilicale aussi accentué; en outre, sa taille est de 5 mm. pour le même nombre de tours que la *M. minuta*. La *R. scabra* Phil. (Küster-Conch. Cab., pl. 22, fig. 3) a peu de rapports; seule la *R. costata* Ad. (Tryon, vol. 9, pl. 63, fig. 66) possède le cordon basal, mais pas la même sculpture. La *R. crispa* Watson (Zool. Proc., p. 369, tab. 34, fig. 6, 1873; Tryon, vol. 9, pl. 65, fig. 8) a un cordon basal moins fort, son galbe est plus élancé, sa hauteur est deux fois plus grande que *M. minuta* pour le même nombre de tours.

Nodulus saldadinensis n. sp.

Taille très petite, galbe turriculé. Test blanc, brillant, transparent. Protoconque très obtuse. Spire composée de 4-5 tours convexes. Suture peu profonde Surface lisse, ornée de lignes d'accroissement visibles au microscope. Dernier tour représentant les $^2/_3$ de la hauteur totale. Ouverture semi-circulaire perpendiculaire à l'axe. Péristome continu, détaché du dernier tour. Labre épais, non bordé. Columelle rectiligne, très oblique, laissant à découvert une fente ombilicale bien nette.



2. Nodulus saldadinensis.

Habitat: Zeila, île Saldadin (Expéd. du R. A. « Rapido » en 1878).

Hauteur: 1,14 mm., largeur: 0,62 mm., hauteur ouverture: 0,46 mm., hauteur dernier tour: 0,83 mm.

Observations: Cette petite forme qui a été trouvée lors de l'expédition du R. A. « Rapido » dans les environs de l'île Saldadin, sans indication plus précise sur la profondeur de la mer à cet endroit, nous parait d'une rareté exceptionnelle, étant donné que dans tout le matériel recueilli dans les dragages opérés par Issel à Steamer Point, Aden, Massaua, archipel de Dahlac, Assab-Ras Luma, etc., etc., nous n'avons jamais trouvé un seul exemplaire de cette curieuse espèce.

Le génotype du genre *Nodulus* est la *Rissoa contorta* Jeffreys (Ann. & Mag. Nat. Hist. XVII, 1856, p. 183).

La figure que Tryon reproduit (vol. 9, pl. 69, fig. 40-42) ne donne pas l'impression que le péristome soit détaché d'une façon aussi caractéristique que celui de *N. saldadinensis*.

Il en est de même pour les figures du type et de ses variétés données par Bavay et Dautzenberg (Moll. du Roussillon, pl. 37, figures 12 et suivantes). En outre, Bavay et Dautzenberg signalent des bandes fauves que notre espèce brillante et transparente ne possède pas.

La littérature malacologique sur le Golfe Persique et d'Oman est muette sur ce genre. Toutefois, Melvill signale un *Scrobs*, genre voisin de *Nodulus*.

Nous pensons que le galbe si spécial de l'ouverture de *N. saldadinensis* constitue a lui seul une différence assez grande pour séparer cette espèce de celles de la Méditerranée.

Scaliola

Ce genre est représenté dans le matériel d'Issel par deux formes au test blanc mat, saupoudré de grains de sable. L'une, semblable aux Scalaires, a les tours de spire très convexes, séparés par une rampe suturale moins apparente. L'autre a les tours moins convexes et la rampe suturale moins visible.

En résumé, ces deux formes ont un angle spiral un peu différent qui les caractérise, mais qui, peut-être, ne justifie pas, selon nous, la création de deux espèces. Nous n'avons pas à soutenir ce point de vue, car, après examen des différentes espèces de *Scaliola* figurées par les auteurs, nous trouvons que:

Scaliola bella A. Adams (J. of Conch., 1868, pl. 4, fig. 6 et Tryon, vol. 9, pl. 17, fig. 39) correspond bien comme galbe et angle spiral à la première des formes dont nous venons de parler et *Scaliola caledonica* Crosse (Journ. Conch. 1872, p. 72, pl. 16, fig. 8 et Tryon, vol. 9, pl. 68, fig. 20, p. 342) correspond également comme galbe et angle spiral à la seconde forme.

Nous ne pensons donc pas nous éloigner de la vérité en disant que ces deux espèces, *bella* et *caledonica*, vivent aussi dans la Mer Rouge.

Habitat: Massaua, 10-15 m. Assab.

Observation: Issel (Malac. Mar Rosso, 1869, p. 198) a décrit, sous le nom de *Scaliola elata* Semper, une espèce qui n'est figurée nulle part. La diagnose qu'il en donne n'indiquant pas, d'une manière précise, des caractères particuliers, nous ne pouvons que difficilement identifier cette espèce soit à *S. bella* ou à *S. caledonica*.

Cingula madreporica Issel.

(Malac. Mar Rosso, 1869, p. 200, tab. II, fig. 8).

Habitat: Ile Saldadin.

Observation: La diagnose de cette forme donnée par Issel correspond assez bien aux exemplaires recueillis à l'île Saldadin par l'expédition du R. A. «Rapido» en 1878. Toutefois, la figure de la planche II (fig. 3) indique une dent ou embryon de dent à la naissance de la columelle, particularité dont la diagnose ne fait pas mention.

Les exemplaires de l'île Saldadin ont le sommet holostrophe et n'ont pas de dents.

En outre, les dimensions indiquées par Issel sont: hauteur 1,33 mm., largeur 0,33 mm., tandis que les exemplaires du «Rapido» ont: hauteur 1,08 mm. à 1,24 mm., largeur 0,62 mm. à 0,68 mm.

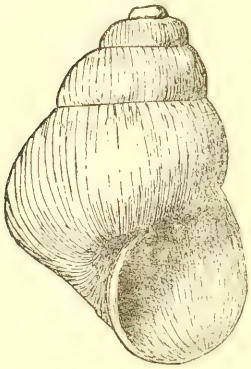
Setia (Obtusella) Pallaryi n. sp.

Taille très petite, forme de *Setia* ovoïdo-turbiné. Test solide, un peu brillant. Protoconque obtuse. Spire de quatre tours post-embryonnaires, convexes, séparés par une suture qui semble un peu marginée. Surface ornée sur les premiers tours de fines lignes d'accroissement, devenant plus épaisses, irrégulières et espacées au dernier tour et jusqu'à la base de celui-ci. La hauteur de ce dernier tour dépasse sensiblement les $^2/_3$ de la hauteur totale de la coquille. Avec un fort grossissement, on remarque une ornementation spirale très fine mais nette. Labre antécurrent, tranchant, légèrement épaissi par la dernière ligne d'accroissement. Péristome presque continu. Ouverture ovale arrondie. Columelle oblique, régulièrement excavée, avec un bord externe laissant bien à découvert la fente ombilicale.

Habitat: Steamer Point, Aden, Massaua, 10-30 m. Ile de Saldadin (Expédition du R. A. « Rapido » en 1878) 30 m.

Hauteur: 1,30 mm., largeur 0,93 mm., hauteur de l'ouverture: 0,55 mm., hauteur du dernier tour: 0,86 mm.

Observations: Le test, lorsque le mollusque est vivant, doit certainement être brillant et transparent, mais lorsque l'animal a disparu et que la coquille a la tendance à se fossiliser il perd beaucoup de son éclat et devient mat. Il en est de même pour la coloration, qui varie du violet pâle au violet plus ou moins foncé et de quelques bandes brunes pâles, plus ou moins apparentes, dans la région de la suture, qui tendent à s'effacer complètement si la mort du mollusque date d'un certain nombre d'années. Parmi les exemplaires recueillis dans les dragages d'Issel il n'en existe aucun dont la coloration soit bien caractérisée, ce qui explique pourquoi nous n'avons pas signalé cette particularité de coloration partielle et très variable dans la diagnose ci-dessus.



3. Setia Pallaryi.

Cingula Tiberiana Issel (Malac. Mar Rosso, Issel, 1869, p. 199), figurée par Savigny (Description de l'Egypte. Coquilles, pl. 3, fig. 16) se rapproche de notre *O. Pallaryi,* cependant son galbe est trop trapu, son ouverture beaucoup plus arrondie et son ombilic semble inexistant.

Nous avons consulté sans succès les auteurs qui, sous le nom générique de *Rissoa*, ont cité des espèces des mers d'Europe appartenant au groupe de *Setia (Obtusella)* dont le type est *Rissoa obtusa* Cantraine, savoir:

Rissoa soluta Ph. Moll. Sicile, fig. 18.

Rissoa soluta Ph. Forbes & Hanley, Brit. Moll., vol. III et IV.

Rissoa subsoluta Sara. Tryon, vol. 9, pl. 66, fig. 62.

Rissoa abyssicola Jeffrs. Tryon, vol. 9, pl. 69, fig. 37.

Et en ce qui concerne les espèces exotiques:

Rissoa Sinapi Watson. Challenger, vol. 45, fig. 2, des îles Kerguelen.

Après cet examen, nous avons acquis la conviction que si certaines de ces espèces se rapprochent de *O. Pallaryi*, elles s'en éloignent sous d'autres rapports.

La seule figure qui a retenu plus particulièrement notre attention, est celle de la planche III, n° 18, de l'atlas de Savigny, figure qui offre, comme galbe et ornementation, une similitude quasi parfaite avec l'espèce *O. Pallaryi* qui nous occupe. Nous disons quasi parfaite, car le seul point qui nuit à la certitude est la dimension indiquée sur la planche. Mais cette dimension est-elle rigoureusement exacte? Il est évident qu'il y a cent ans on ne pratiquait pas de mesures micrometriques (absolument nécessaires pour de si petites espèces) et qu'on devait procéder par à peu près; de même pour le galbe, on ne connaissait pas la reproduction si précise de l'original au moyen de la chambre claire.

Si, d'une part, nous affirmons que les exemplaires de *O. Pallaryi* dragués par Issel dans neuf stations différentes et éloignées, sont tous de la même dimension (1,30 mm.) et, d'autre part, si nous nous mettons au bénéfice des réserves formulées ci-dessus au sujet de la manière primitive dont les mensurations se faisaient jadis, nous pouvons, sans risquer de nous tromper, certifier que *O. Pallaryi* est la forme représentée par Savigny en 1826.

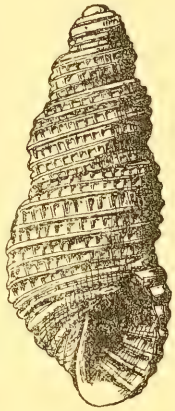
Dans son « Explication des planches de Savigny » (Mém. Institut d'Egypte, 1926), M. Pallary n'a pas cru devoir baptiser la forme représentée par la figure n° 18 de la planche III parce que cette forme lui semblait appartenir à un mollusque terrestre.

Ce doute une fois levé, nous nous faisons un plaisir de donner le nom d'*Obtusella Pallaryi* à cette coquille de la Mer Rouge, rendant ainsi hommage au naturaliste français qui a pris à cœur de rendre aux travaux de Savigny toute leur valeur scientifique, en achevant, par sa louable ténacité, l'explication des figures du grand atlas, tâche d'autant plus ardue que Pallary n'avait pas sous les yeux le matériel aujourd'hui introuvable de Savigny.

Ceratia Watsoni n. sp.

Test peu épais, fragile, blanc, transparent, galbe cylindroconique, taille petite. Protoconque lisse obtuse. Six tours de spire y compris l'embryon, tours un peu convexes. Suture bien marquée.

Ornementation composée de filets spiraux (7 sur l'avant-dernier tour) larges, un peu arrondis, décussés par des lignes d'accroissement étroites, régulières, ne passant pas sur les filets spiraux. Dernier tour arrondi, avec une dépression sur la région ombilicale faisant ressortir un cou dégagé. Les filets spiraux s'étendent jusqu'à la base. Ouverture semi-ovale. Columelle droite avec un bord columellaire relevé sur la région ombilicale et rejoignant le labre par un callus marqué mais fin. Le labre est laciné par les filets spiraux.


4. Ceratia Watsoni.

Habitat: Massaua, 20 à 30 mètres.

Dimensions: hauteur 4 $^1/_2$ mm., largeur 1,70 mm.

Observation: L'ornementation de *C. Watsoni* rappelle celle de *C. macra* Watson (« Challenger», vol. 15, pl. XLV, fig. 10) mais l'ouverture de cette dernière est absolument différente et ses dimensions plus réduites.

Ceratia proxima Alder.

(Küster. Conch. Cab. tab. 19, fig. 3; Forbes & Hanley. Brit. Moll. vol. III, p. 127, tab. 75, fig. 7-8).

Observation: Selon les auteurs, cette espèce se trouve dans l'Océan Atlantique, la Mer du Nord et jusque dans la Méditerranée. Il nous semble un peu étrange qu'elle puisse se trouver simultanément dans les mers froides, tempérées et chaudes. Cependant, il nous paraît que, tout dans les individus de la Mer Rouge, concorde avec la description et la mensuration donnée par les auteurs pour la *C. proxima* Alder.

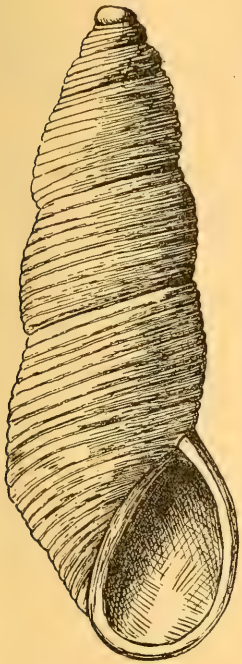
Nous notons également une analogie entre la *C. proxima* de la Mer Rouge et la *C. macra* Watson (« Challenger », vol. 15, pl. XLV, fig. 10).

Habitat: Assab et île Saldadin.

Fenella pupoides A. Adams.

Tryon, vol. 9, p. 394, pl. 60, fig. 76.
Cossmann (Ess. paleoconch.) vol. XII, pl. A, fig. 25.
Adams (Jour. de Conch., 1868, pl. 4, fig. 5).
Habitat: Massaua, 10-15 m. et 30 m.

Observation : Tout nous porte à croire que cette espèce vit dans la Mer Rouge. Les exemplaires recueillis par Issel dans différentes stations, correspondent à la diagnose d'Adams en ce qui concerne particulièrement le galbe, l'ornementation et les détails de la coloration, cependant, nous faisons des réserves au sujet de la dimension du type d'Adams (Mer du Japon) dimension qui est supérieure à celle des exemplaires de la Mer Rouge, lesquels ont une hauteur moyenne de 2,63 mm.



5. Onoba elongata.

Parmi les espèces qui se rapprochent beaucoup de *F. pupoides*, nous citerons *F. virgata* Ph. (Tryon, vol. 9, pl. 60, fig. 79) et *F. natalensis* Smith, toutes deux, toutefois, plus grandes (5 à 6 mm.) que les individus de la Mer Rouge, mais avec un nombre de tours supérieur au type d'Adams.

Onoba elongata n. sp.

Test solide. Galbe turriculé cylindrique. Protoconque lisse, obtuse. Sept tours (y compris l'embryon) un peu convexes. Suture marquée. Surface ornée de filets spiraux (12 environ à l'avant-dernier tour) serrés, peu accentués, se prolongeant jusque sur le cou, et de lignes d'accroissement peu sensibles (22 environ au dernier tour).

Ouverture ovoïdo-pyriforme, un peu oblique. Labre continu, bordé extérieurement par une forte varice sur laquelle les filets spiraux se prolongent. Columelle excavée.

Hauteur; 3,87 mm., largeur: 1,39 mm., hauteur de l'ouverture: 1,39 mm.

Habitat: Massaua, 30 m. de profondeur.

Iravadia (Actaeonema ?) angulifera de Folin.

(De Folin, Fonds de la Mer, pl. 20, fig. 6. — Tryon, 1re série, vol. 9, p. 343, pl. 70, fig. 62).

Observations: La striation spirale signalée par de Folin n'est perceptible que sur de rares exemplaires de la Mer Rouge, par contre tous ces derniers sont pourvus de lignes d'accroissement flexueuses bien visibles. En ce qui concerne les bandes brunes figurées par de Folin, elles sont à peine visibles, très étroites et toujours placées sur la carène, sur les nombreux exemplaires de Massaua.

Autre constatation, nos exemplaires adultes ne dépassent pas 2,01 mm. de hauteur. Ils sont par conséquent plus petits pour le même nombre de tours que ceux provenant de Panama.

Habitat: Massaua, 20 à 30 m. et 30 m.

NEUE TENEBRIONIDEN (COL.) AUS DER CYRENAICA. III [1]

VON ADRIAN SCHUSTER, WIEN

Herr Geo C. Krüger, Entomologe des R. Ufficio Agrario in Bengasi sandte mir eine grössere Anzahl von ihm in verschiedenen Gebieten der Cyrenaica gesammelter Tenebrioniden. Die Sendung enthielt ausser Arten, die im Mediterrangebiet weit verbreitet sind, wie *Erodius zophosoides* All. und *Emondi* Sol., *Zophosis* a. *Maillei* Sol., *Mesostena angustata* F., *Pachychile Frioli* Sol. u. a., solche Arten, die nur noch in Egypten vorkommen, wie *Tentyrina Böhmi* Rtt. (Agedabia), *Tentyria punctatostriata* Sol. (Porto Bardia), *Akis reflexa* F. (Giarabub), *Pimelia comata* Klg. (Tobruk) und *canescens* Klg. (Agedabia) und *Cataphronetis apicilaevis* Mars. (Giarabub, Ain Mara und Porto Bardia); ferner Arten, die in Syrien, Palästina und in Egypten gefunden wurden, wie *Oxycara pygmaeum* Rche., *Adesmia monilis* Klg. und *Scaurus puncticollis* Sol. (der auch auf Cypern vorkommt).

Von endemischen Arten, die bereits bekannt sind, waren enthalten: *Erodius cyrenaicus* m. und *Festae* m. (beide von Agedabia), *Psammoica laticollis* m. (Porto Bardia), *Akis Bernhaueri* m. (Porto Bardia), *Pachylodera brevicornis* Qued. (Tobruk), *Doderoella cyrenaica* m. (Tobruk), *Pimelia cyrenaica* m. (Ain Mara) und *Letourneuxi* Sén. (Agedabia), *Blaps Doderoi* m. (Ain Mara), *sulcifera* Seidl. (Bengasi und Porto Bardia) und *Ruhmeri* Seidl. (Agedabia, das zweite bekannte Stück, ebenfalls ♀).

Neu waren: 1 *Erodius* von Agedabia und Tobruk, 1 *Zophosis* von Tobruk, 2 Rassen der *Adesmia monilis* von Bengasi, bez. von Agedabia, 1 Rasse der *Akis reflexa* von Giarabub und 1 *Pimelia* von Ain Mara.

[1] Confr. I: Bollettino della Società Entomologica Italiana 1925, p. 25. — II: l. c. 1926, p. 130.

Ich danke Herrn Krüger für die freundliche Überlassung von in Mehrzahl vorhandenen Arten verbindlichst.

Nachfolgend die Beschreibung der oberwähnten, neuen Arten bez. Subspecies.

Erodius (Dirosis) Krügeri n. sp.

Glänzend, in der Grösse und im Habitus mit dem zunächst verwandten *Er. impressicollis* Vaul. übereinstimmend. *Kopf* stark und ziemlich dicht, auf dem Scheitel etwas weitläufiger gekörnt, die Körner einzeln stehend, nicht zusammenfliessend. *Halsschild* quer, die grösste Breite an der Basis, von dieser zur Spitze ziemlich stark konisch verengt, schwach gerundet; die Vorderseite in der Mitte gerade, mit stark und spitzig vorspringenden Vorderwinkeln; die Basis stark doppelbuchtig, mit ziemlich stark nach hinten gezogenen spitzigen Hinterwinkeln, beiderseits an der Basis mit tiefem Quereindruck; die ganze Oberseite mehr minder stark runzelig punktiert, beiderseits mit einem kleinen Spiegelfleck. Bei den Stücken von Tobruk ist die Punktierung schwächer und weitläufiger. Prosternum mit Querrunzeln, beim ♂ mit kleinem Bärtchen. *Flügeldecken* kurz eiförmig, an den Seiten schwach gerundet, mit starker Humeralrippe und 2 starken Dorsalrippen. Die Abstände zwischen Naht, Dorsalrippen und Humeralrippe ziemlich gleich gross; die innere Dorsalrippe stark erhaben, kielförmig, von der Basis bis zur Mitte reichend; die äussere Dorsalrippe etwas schwächer, ebenfalls kielförmig und von der Basis etwas weiter zur Spitze reichend. Die Zwischenräume fein und dicht, auch an der Naht bis zur Basis gekörnelt, an der Spitze dichter als auf der Scheibe. Die Seitenrandlinie vor der Spitze mehr minder stark nach aussen geschwungen. *Vorderschienen* ziemlich lang, dünn, in der Einbuchtung zwischen den 2 Aussenzähnen ebenso breit wie zwischen dem ersten Aussenzahn und der Basis. *Abdomen* mit der gewöhnlichen Geschlechtsauszeichnung.

Long. 8-11 mm.

Cyrenaica: Agedabia und Tobruk.

Von dem verwandten *Er. impressicollis* Vaul. durch die dichte, runzelige Punktierung des Halsschildes, die kielförmigen

Rippen und die dichte Punktierung der Flügeldecken-Zwischenräume verschieden.

Zophosis cyrenaica n. sp.

Lang oval, schwach gewölbt, kupferfärbig, stark glänzend. Fühler dünn und lang, die Basis des Halsschildes erreichend. Kopf und Halsschild sehr dicht, fein punktiert. *Halsschild* von der Basis nach vorn stark verengt, mit schwach gerundeten Seiten, schwach vorspringenden Vorderwinkeln und stärker, lappenförmig, nach hinten gezogenen spitzigen Hinterwinkeln. *Flügeldecken* an den Seiten parallel, im letzten Fünftel zur Spitze schwach gerundet verengt, vor der Spitze mit ziemlich starker Einbuchtung; auf der Scheibe platt gedrückt, längs der Naht beiderseitig mit einer mehr minder tiefen Längsfurche, die nicht bis zur Basis reicht und im letzten Drittel verschwindet; die Naht schwach erhaben, neben der Längsfurche ein undeutlicher Wulst; dicht und stark punktiert, an den Seiten, gegen die Basis, gekörnelt, ohne Schrägkritzeln; längs des Seitenrandes mit deutlichem, starkem Längswulst. *Epipleuren* mit zahlreichen, erhabenen Längskritzeln. *Prosternalfortsatz* fast glatt, mit wenigen erloschenen Punkten, seitlich gerandet, weit über die Vorderhüften lanzettförmig vorragend. Mittelbrust an der Basis gefurcht, glatt. *Abdomen* zerstreut, ziemlich grob punktiert, die letzten 2 Sternite fast glatt.

Long. 8-11 mm.

Cyrenaica: Tobruk.

Von der nahe verwandten *Z. oblonga* Sol., durch die sehr dichte, starke Punktierung der Flügeldecken verschieden.

Adesmia monilis reducta n. ssp.
und **pluriseriata** n. ssp.

Die *Adesmia monilis* Klg. kommt in Egypten, nach meiner Kenntnis, nur in Stücken vor, deren Flügeldecken-Rippen eine ganz regelmässige Reihe von Tuberkeln aufweisen, die mitunter, gegen die Basis, die Tendenz zeigen, zu einer geglätteten Rippe zusammenzufliessen.

In der Cyrenaica kommen nun 3 Formen vor: Im Gebiet von Tobruk die typische *monilis*; in Bengasi dagegen und in Agedabia treten 2 ganz extreme Formen auf, die 2 sehr auffallende Lokalrassen bilden.

Bei der einen Form von *Bengasi* verschwinden mehr oder weniger Rippen-Tuberkeln u. zw. ganz unregelmässig. So sah ich ein Stück, bei dem auf der linken Flügeldecke nur die äussere Dorsalrippe, beiläufig in der Mitte, zwei Tuberkeln, und die rechte Flügeldecke auf der äusseren Dorsalrippe 2 Tuberkeln im vorderen und 2 im hinteren Teil der Flügeldecke aufweist; alle übrigen Tuberkeln fehlen. Bei einem anderen Stück ist überhaupt nur auf der linken Flügeldecke *eine* einzige Tuberkel vorhanden. Diese Stücke machen einen ganz fremdartigen Eindruck, der noch verstärkt würde, wenn gar keine Tuberkel vorhanden wäre. Ich bin überzeugt, dass auch solche Stücke vorkommen. Ich nenne diese Rasse *reducta*.

Die andere Form, von *Agedabia*, weist das andere Extrem auf. Während die typische *monilis* auf den Zwischenräumen der Flügeldecken-Rippen nur ganz kleine Körner besitzt, zeigen 5 von dort stammende Stücke auf den Zwischenräumen Tuberkeln, die nur wenig kleiner sind als die der Rippen, so dass 4 Tuberkelreihen entstehen. Die Rippen-Tuberkeln sind erhabener und dichter, die der Zwischenräume niedriger und weitläufiger. Auch zwischen der Naht und der inneren Dorsalrippe befinden sich einzelne ziemlich grosse Tuberkeln. Von Agedabia sah ich nur diese Lokalrasse, die ich *pluriseriata* nenne.

Die Stücke der *reducta* sind bedeutend grösser, die der *pluriseriata* hingegen gleich gross oder nur wenig grösser als die typische *monilis*.

Akis reflexa cyrenaica n. ssp.

Bei der egyptischen *Akis reflexa* F. befinden sich die Körner der ersten, inneren Körnerreihe der Flügeldecken entweder auf einer äusserst schwach ausgeprägten oder auf einer zwar deutlichen, aber doch nur schwachen Längserhabenheit. Bei den Cyrenaica-Stücken ist ein verhältnismässig stark erhabener Längskiel vorhanden, auf dem sich die, häufig in die Länge gezogenen Körner befinden. Durch diesen erhabenen Längskiel erscheinen

die Zwischenräume mehr minder stark konkav. Im übrigen mit der typischen *reflexa* übereinstimmend.

Es liegen mir nur Stücke von Giarabub vor.

Ich nenne diese Rasse der *reflexa cyrenaica.*

Pimelia Krügeri n. sp.

Ziemlich stark glänzend, im Habitus der *orientalis* Sén. und noch mehr der mit ihr zunächst verwandten *bengasiana* m. ähnlich. *Kopf* sehr weitläufig fein punktiert, Kopfschild, besonders an den Seiten, gerunzelt. Fühler ziemlich dick, die Basis des Halsschildes nicht erreichend, das vierte und fünfte Glied länger als breit, das sechste bis neunte schwach verkehrt trapezisch, das zehnte quer, das Endglied kurz, zugespitzt. *Halsschild* quer, an den Seiten vollständig gerandet, ziemlich stark gerundet, die grösste Breite vor der Mitte, nach vorne mehr verengt als nach hinten, nach vorne gerundet, zur Basis gerade verengt oder schwach ausgeschweift; Vorderseite in der Mitte schwach ausgebuchtet, mit ziemlich spitzigen Vorderwinkeln; Hinterseite gerade, mit schwach stumpfwinkeligen, mitunter fast rechtwinkeligen Hinterwinkeln. Scheibe glatt, mit sehr zerstreuten feinen Punkten, an den Seiten mit wenigen, ziemlich grossen flachen Tuberkeln. Prosternalfortsatz nicht über die Vorderhüften vorragend, in der Mitte leicht gefurcht, mit senkrechtem Absturz. Mittelbrust einfach herabgewölbt. *Flügeldecken* kurz eiförmig, bauchig, an den Seiten ziemlich stark gerundet, gewölbt, ohne Schultern, mit 3 Dorsalrippen. Die erste, innerste Rippe ziemlich stark erhaben und aus grossen, in die Länge gezogenen Tuberkeln gebildet, die gegen die Basis gewöhnlich zu einem geglätteten Kiel zusammenfliessen und ein kurzes Stück vor der Spitze aufhören. Die zweite, etwas schwächere Rippe ebenfalls aus grossen Tuberkeln gebildet, mitunter gegen die Basis, ein kurzes Stück kielförmig, mitunter mit grossen Abständen. Die zweite Rippe endet noch früher als die erste. Die dritte Rippe ebenso lang wie die erste, aus grossen, gegen die Spitze etwas kleiner werdenden Tuberkeln gebildet. Marginalrippe mit ziemlich dicht stehenden warzenförmigen Tuberkeln, die gegen die Spitze weitläufiger stehen und kleiner werden. Die Zwischenräume mit einer unregelmässigen Reihe von ziemlich grossen Tuberkeln, die aber kleiner sind als die der

Rippen; dazwischen, unregelmässig verstreut, einzelne kleinere Körner. Die falschen Epipleuren mit einzelnen kleinen Körnern. *Abdomen* dicht gekörnt, das vorletzte und das Analsternit an der Basis glatt. *Beine* dick, die 4 hinteren Schienen auf der Unterkante weit über die Mitte tief gefurcht, die abgeflachte Hinterseite nicht tomentiert, tief gefurcht. Die 4 hinteren Tarsen seitlich nicht verflacht, ringsum kurz beborstet.

Long. 17-23 mm. Lat. 12-19 mm.

Cyrenaica: Ain-Mara und Derna.

Die Art unterscheidet sich von der *P. bengasiana* m. durch stärker gewölbte, bauchigere Flügeldecken, das anders gebildete Prosternum und die ganz verschiedene Skulptur der Flügeldecken. Bei *P. bengasiana* sind die Rippen-Tuberkeln viel kleiner, niedriger, weitläufiger gestellt als bei *Krügeri*, die erste Rippe ist an der Basis nie gekielt, die Zwischenräume sind bei ersterer dicht mit Körnern verschiedener Grösse ausgefüllt, bei *Krügeri* ist in den Zwischenräumen nur eine Reihe ziemlich grosser Tuberkeln vorhanden und die kleinen Körner treten ganz vereinzelt auf.

Es liegen mir 5 von Herrn Krüger gesammelte Stücke von Ain Mara vor und 1 Stück von Derna, das ich seinerzeit von Herrn Agostino Dodero (Genova) erhielt und ursprünglich für *bengasiana* hielt.

Ich benenne die Art zu Ehren des Herrn Geo C. Krüger, der eine äusserst erfolgreiche Sammeltätigkeit in der Cyrenaica entfaltet.

Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub

(1926-1927)

FORMICIDAE (HYMENOPTERA)

per C. MENOZZI

MYRMICINAE

1. *Messor arenarius* F.— Alcune operaie raccolte a Porto Bardia.
2. *Messor semirufus* ssp. *grandinidus* Sants. — Operaie ed una femmina a Porto Bardia.
3. *Cardiocondyla nuda* var. *mauritanica* For. -- Una operaia ed una femmina di Giarabub.
4. *Crematogaster inermis* ssp., *antaris* var. *nigripes* Em. — Poche operaie di Giarabub.
5. *Monomorium salomonis* var. *obscurata* Stitz. — Moltissime operaie con alcune femmine di Giarabub.
6. *Tetramorium punicum* var. *cyrenaica* Em. — Una femmina ed alcune operaie di Porto Bardia.
7. *Triglyphothrix striatidens* Em. — Tre operaie di Giarabub. Specie sicuramente importata.

DOLICHODERINAE

8. *Tapinoma Simrothi* Krausse. — Due operaie, una femmina e un maschio di Porto Bardia.

FORMICINAE

9. *Plagiolepis barbara* Sants. — Numerose operaie di Giarabub.
10. *Acantholepis Frauenfeldi* var. *variabilis* Sants. — Operaie in numero di Giarabub.
11. *Acantholepis Frauenfeldi* var. *nigrescens* Karav. — Una

femmina dealata e numerosissime operaie raccolte a Porto Bardia e fra questa località e Giarabub.

La femmina di questa varietà, che non mi risulta sia stata ancora descritta, ha la colorazione eguale a quella dell'operaia. Il gastro ha una fitta pubescenza dorata che dà un aspetto sericeo a questa parte del corpo. La squama del pedicolo ha il margine dorsale profondamente ma strettamente scavato e bispinoso.

Lunghezza mm. 5,3.

12. *Prenolepis (Nylanderia) Jaegerskjoeldi* Mayr. — Parecchie operaie e una femmina di Giarabub. E' specie descritta dall' Egitto da dove il Mayr ebbe gli esemplari che servirono alla descrizione di questa Formica; dopo fu raccolta in Siria e a Cipro.
13. *Prenolepis (Nylanderia) vividula* Nyl. — Due sole operaie di Giarabub.
14. *Camponotus (Tanaemyrmex) maculatus* ssp. *aegyptiacus* Em. — Operaie in numero di Porto Bardia e Giarabub.
15. *Camponotus (Tanaemyrmex) compressus* ssp. *thoracica* var. *oasium* For. — Numerose operaie, femmine e maschi raccolti fra Porto Bardia e Giarabub ed a Hatiet el Hafan.
16. *Cataglyphis bicolor* F. — Una operaia raccolta a Ras-el-Mellah.
17. *Cataglyphis bicolor* var. *nigra* E. André. — Parecchie operaie ed un maschio di Porto Bardia. Questo maschio differisce dal tipo per i medesimi caratteri che distinguono l'operaia di questa varietà da quella tipica.
18. *Cataglyphis albicans* var. *opaca* Sants. — Diverse operaie di Porto Bardia.
19. *Cataglyphis albicans* ssp. *livida* var. *aurata* Karav. — Numerose operaie e due femmine di Giarabub.

La femmina (dealata) di questa varietà, che non è ancora descritta, ha il colore dell' operaia senza alcun riflesso metallico, il quale del resto è assai difficile da vedere anche nell' operaia, col margine masticatorio delle mandibole bruno e le inserzioni delle ali nere. La scultura è in generale più marcata, sopratutto nel capo, nel gastro è sufficientemente visibile una finissima striatura trasversale che con eguale ingrandimento non è percettibile nell' operaia. Peli diritti

alquanto più numerosi. Il capo è conformato come quello dell'operaia ed è nettamente più breve e più stretto che non quello della femmina di *albicans* tipico. Il pedicolo ha un nodo piuttosto squamiforme mentre nell'operaia è decisamente nodiforme, alquanto convesso nella faccia anteriore, mentre quella posteriore è piana, superiormente è molto più sottile della base, col margine però ottuso.

20. *Cataglyphis bombycinus* Rog. — Numerose operaie di Giarabub.

* * *

Il Mayr (1) e l'Emery (2) hanno annoverato nei loro elenchi 40 formiche, tra specie, sottospecie e varietà per la Cirenaica. Nel materiale sopra elencato, e raccolto dal Sig. C. Confalonieri, 6 specie e cioè: *Triglyphothrix striatidens* Em., *Tapinoma Simrothi* Krausse, *Prenolepis vividula* Nyl., *P. Jaegerskjoeldi* Mayr, *Cataglyphis albicans* var. *opaca* Sants., e *C. albicans lividus* var. *aurata* Karav. non risultano citate dai suddetti autori, per cui il numero delle specie sinora note per la Cirenaica viene portato a 46.

In complesso si può dire che la fauna mirmecologica della Cirenaica è povera di formiche; di elementi propri non conta per ora che 4 varietà di scarso interesse, mentre vi si notano 5 formiche sicuramente importate e le altre, fatto eccezione per due o tre forme orientali, sono rappresentate quasi tutte nella Tripolitania e Tunisia, a cui questa fauna è strettamente affine.

* * *

Queste pagine erano già composte quando ho ricevuto alcune formiche raccolte nel Golfo di Bomba (Cirenaica) dal mio carissimo amico E. Gandini, geometra operatore, addetto all'Istituto Idrografico e imbarcato sulla R. Nave «Ammiraglio Magnaghi» inviata in missione colà per eseguire lavori idrografici.

Nelle specie che l'amico Gandini ha raccolto nella detta località ve ne sono due che mi risultano nuove per la Cirenaica, per

(1) G. Mayr. — Ameisen aus Tripoli und Barca. Zoolog. Jahrbuch. 62 Bd. 1908.

(2) C. Emery. — Formiche della Cirenaica raccolte dal Dott. E. Festa e dal Prof. F. Silvestri. Boll. della Soc. entom. Ital., Anno LVI, 1924.

cui, venendosi a modificare il totale delle formiche sinora note per tale regione, cioé 48 anzichè 46, mi è sembrato utile aggiungere come supplemento l'elenco delle specie che egli ha raccolto, fra le quali è da rimarcarsi il *Tetramorium ferox* var. *sarkissiani* For. descritto dell'Asia minore, perchè di forme a scultura forte di questo *Tetramorium* non ne erano state ancora segnalate per il Nord Africa.

Ed ecco il breve elenco delle specie, che per maggiore precisione dirò che sono state tutte raccolte nel tratto nord del Golfo di Bomba e specialmente nella punta denominata Ras-El-Tin (Chersoneso):

1. *Messor arenarius* F. — ☿ ☿.
2. » *aegyptiacus* v. *fossulatus* Sants. — Numerose ☿ ☿; forma nuova per la Cirenaica.
3. » *semirufus* var. *grandinidus* Sants. — ☿ ☿.
4. *Tetramorium punicum* v. *cyrenaica* Em. — ☿ ☿.
5. » *ferox* var. *sarkissiani* For. — Parecchie ☿ ☿; forma nuova per la Cirenaica.
6. *Acantholepis Frauenfeldi* var. *nigrescens* Karav. — ☿ ☿ in numero.
7. *Cataglyphis bicolor* v. *nigra* E. André. — Due ☿ ☿.

Chiavari, Novembre 1927 - Anno VI.

IL FORMICOMUS CANALICULATUS Laf.
E SPECIE AFFINI D'AFRICA

G. B. KREKICH - STRASSOLDO (Graz)

Devo alla cortesia dell' Ill.mo Signor Prof. G. Paoli, Direttore del R. Osservatorio di Fitopatologia a Chiavari, di aver potuto studiare alcuni *Formicomus*, da lui raccolti nella Somalia Italiana meridionale, affini al *F. canaliculatus* Laf. *e caratterizzati per il solco longitudinale nel mezzo del corsaletto.*

Il *F. canaliculatus* Laf. (Monogr. p. 90) di Sicilia è probabilmente un relitto africano, specializzatosi, e, a quanto sembra in decadenza e forse destinato a scomparire; pare realmente raro, chè pochi esemplari si trovano nelle collezioni, la maggior parte raccolti dal Rottenberg. L' autore ha osservato che il ♂ ha i femori anteriori semplici; questo errore è già stato rettificato dal Baudi (Eteromeri, Torino 1877, p. 101). Realmente il ♂ ha i femori anteriori muniti di un tenue dente e le tibie anteriori sono angolose o dentate alquanto dopo la loro metà nel lato interno.

Formicomus affini al *canaliculatus* sono diffusi in tutta l'Africa (ad eccezione a quanto pare dell'Africa occidentale) nonchè nell'Asia (p. e. *F. praetor* Laf. Indie, Isole Filippine, *F. consul* Laf. Indie e Sumatra, ed altri).

Mentre il pene — tridentato — del *F. canaliculatus* (Fig. 1, C) e quello dei suoi confratelli africani differenziano di poco, bene spiccate sono invece le varietà di forma, che si riscontrano, come si vedrà, negli ultimi sterniti maschili delle specie affini africane.

Formicomus lacustris, n. sp.
(Fig. 1, G e H).

Di statura maggiore del *F. canaliculatus;* nero-piceo con riflessi metallici sulle elitre; il capo più allungato, le antenne più chiare cogli ultimi articoli leggermente abbrunati; il solco

longitudinale sul corsaletto meno profondo; le elitre assai più allungate e parallele; i piedi più robusti; tutte le tibie ed i tarsi di un giallo livido. I femori anteriori del ♂ muniti nella parte interna di un dente corto ma appuntito; le tibie anteriori del ♂ dentate dopo la loro metà nel lato interno. Lungh. 3-3,2 mm.

Somalia brit. Lago Bass Narok, (nome indigeno del Lago Rodolfo) raccolti dal Cap. Bottego nel Settembre 1896.

Tipi nel Museo Civico di Genova e nella mia collezione.

Formicomus Paolii n. sp.

(Fig. 1, E e F).

Di statura eguale e forse un po' minore del *F. canaliculatus.* Un po' meno lucente in seguito a punteggiatura più forte e più spessa. Le antenne più snelle, gli articoli 6 a 11 circa di eguale lunghezza; gli articoli 1 a 4 di un giallo chiaro. Il protorace più largo del capo. I piedi più snelli. I caratteri sessuali somiglianti a quelli del *F. canaliculatus,* però il dente al lato interno dei femori anteriori del ♂ più evidente e più appuntito. Lungh. 2, 6 mm.

Somalia Italiana. Villaggio Duca degli Abruzzi, raccolti dal prof. Paoli nel Settembre 1926.

Formicomus sulcicollis Pic.

(Fig. 2, A e B).

(Stett. Ent. Ztg. 1907, p. 340).

Più grande delle specie antecedenti (4 mm.), dalle quali differisce esteriormente per il corsaletto rosso. Il tipo è descritto da Tanga nell'Africa orientale. — La varietà *mombasanus* Pic (Voyage Alluaud et Jeannel p. 174) ha le elitre con riflesso metallico, il corsaletto è abbrunito.

Patria: Mombasa e Sumburu nell'Africa orientale inglese.

Formicomus tropicalis n. sp.

(Fig. 2, C e D).

L'aspetto esteriore simile al *F. sulcicollis,* avendo egualmente il protorace rosso; le elitre nere, con riflesso metallico. Il corsaletto è molto più largo del capo. Le antenne robuste cogli articoli da 4 a 11 abbrunati; l'ultimo articolo più lungo del decimo,

appuntito. Femori molto ingrossati. Il ♂ non ha dente nella parte interna dei femori anteriori, questi sono soltanto leggermente ingrossati a punta nella loro parte prossima alla radice; le tibie anteriori del ♂ leggermente dentate dopo la loro metà nel lato interno. Lungh. 4 mm.

Centro dell'Africa meridionale: fiume Kafue, affluente del Sambesi (gennaio). Tipo unico nella mia collezione.

Formicomus sulcifer Pic.

(Le Natur. 1894, p. 93).

Questo *F.* è descritto quale varietà del *F. canaliculatus*, su una ♀ catturata a Rikatla nella Baia di Delagoa (Africa orientale portoghese). Ho avuto sott'occhio anch'io soltanto una ♀ da quella regione. La ritengo più affine al *F. sulcicollis* Pic che non al *F. canaliculatus* Laf.

Lungh. 3.5 mm.

Le seguenti due specie hanno le elitre molto ovali, senza omeri pronunciati, colle ali mozzate e pertanto non atte al volo.

Formicomus Bergrothi Fairm.

(Annal. Soc. Belge 1897, p. 115).

Di statura e di aspetto molto somigliante al *F. canaliculatus*. Pubescenza più fina e meno bianca. I primi 6 articoli delle antenne, le radici dei femori e le tibie giallognole. Non possiedo che una ♀.

Lungh. 2-5 mm.

Madagascar: Nossi-Bé.

Formicomus discretus n. sp.

(Fig. 2, E e F).

Lucido, di colore uniforme bruno oscuro, leggermente bronzato sulle elitre; punteggiato e pubescente come il *F. canaliculatus* col corsaletto più lungo ed anteriormente più largo del capo, col solco longitudinale bene impresso; pressochè identici i caratteri sessuali del ♂. Lungh. 2, 6 mm.

Sudan: Tonga (Aprile).

Tipo unico nella mia collezione.

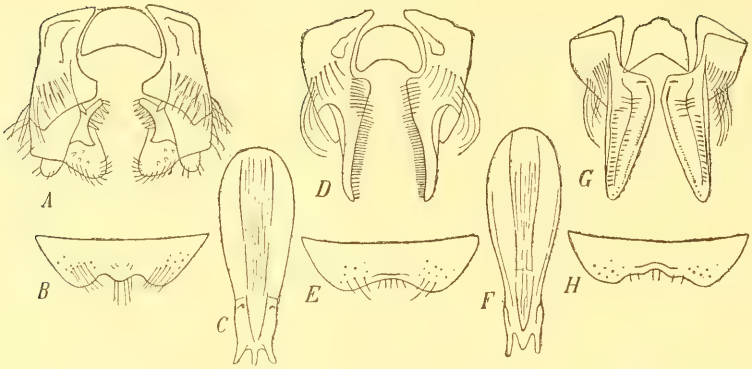


Fig. 1. — *A*, *Formicomus canaliculatus*, ultimi sterniti protensibili; *B*, id. ultimo sternite visibile; *C*, id. pene. *D*, *Formicomus Paolii*, ultimi sterniti protensibili; *E*, id. ultimo sternite visibile; *F*, id. pene. *G*, *Formicomus lacustris*, ultimi sterniti protensibili; *H*, id. ultimo sternite visibile.

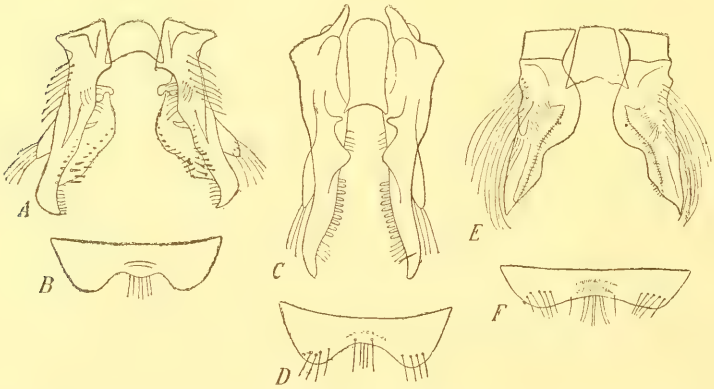


Fig. 2. — *A*, *Formicomus sulcicollis*, var. *mombasanus*, ultimi sterniti protensibili; *B*, id. ultimo sternite visibile; *C*, *Formicomus tropicalis*, ultimi sterniti protensibili; *D*, id. ultimo sternite visibile; *E*, *Formicomus discretus*, ultimi sterniti protensibili; *F*, id. ultimo sternite visibile.

Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927)

UCCELLI

pel Dott. EDGARDO MOLTONI

Gli uccelli qui elencati furono raccolti nell'Oasi di Giarabub e dintorni dal Sig. Carlo Confalonieri, Preparatore del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, e fanno parte delle collezioni del suddetto Museo. Vi sono anche compresi 17 esemplari raccolti dal Dott. Ardito Desio nella stessa oasi nel 1926.

Il numero complessivo è di 155 esemplari appartenenti a 53 specie, inclusi alcuni frammenti di uova di struzzo.

Data la povertà, in fatto d'uccelli, riscontrata nella regione, questa piccola raccolta apporta un buon contributo alla conoscenza ornitologica della Cirenaica, tanto più che non mi risulta esistano altri studî ornitologici sull'Oasi di Giarabub [1].

In questo elenco viene proposto un nome nuovo per un frammento di uovo di uno struzzo fossile del genere *Psammornis (Psammornis lybicus)*, e vengono annoverate per la prima volta in Cirenaica le seguenti specie: *Corvus corax ruficollis*, Lesson; *Erythrospiza githaginea githaginea* (Licht.); *Fringilla coelebs coelebs*, L.; *Sylvia atricapilla atricapilla* (L.); *Jynx torquilla mauritanica*, Rothsch.; *Oenanthe deserti atrogularis* (Blyth); *Oenanthe lugens halophila* (Trist.); *Oenanthe leucopyga leucopyga* (Brehm); *Oenanthe isabellina* (Cretzschm.); *Porzana pusilla intermedia* (Herm.).

Volendo fare un raffronto tra l'ornitologia dell'Oasi di Giarabub

(1) Per le Oasi egiziane si consulti il recente lavoro del sig. R. E. Moreau in *Ibis*, 1927, pp. 210-245 « *Some Notes from the Egyptian Oases* ».

e dintorni, e quella delle altre località cirenaiche ornitologicamente esplorate, risulta che essa, come era da attendersi data la posizione geografica, ha molto più affinità colla fauna egiziana che quest' ultime.

Le indicazioni sul nutrimento, sulla colorazione delle parti nude e sulla etologia delle specie ricordate le dobbiamo alla solerzia del raccoglitore sig. C. Confalonieri.

Mi è grato ringraziare pubblicamente il chiarissimo Prof. Raffaello Gestro, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, per avermi affidato in istudio gli uccelli raccolti dalla Missione Zoologica.

1. **Corvus corax ruficollis**, Lesson
(Corvus umbrinus, Sund. *auct.)*

a) ♀ Oasi di Giarabub, 26-XII-1926, ala mm. 383; lungh. del becco mm. 62; alt. del becco mm. 21
b) ♀ » » 29-I-1927, » 375; » » » 60; » » » 21
c) ♂ » » 5-II-1927, » 395; » » » 66; » » » 22
d) ♂ » » 6-II-1927, » 388; » » » 62; » » » 20

Iride e becco neri; l' esemplare *d* presenta però l' apice de becco chiaro; nel ventriglio degli individui *b, c, d,* furono rinvenuti frammenti di datteri.

Questa forma di *Corvus corax* è specie nuova per la Cirenaica ed a giudicare dagli individui catturati deve essere piuttosto frequente nell' Oasi; essa si rinviene anche a Siua ed in altre Oasi Egiziane.

2. **Erythrospiza githaginea githaginea** (Licht.)

a) ♂ Oasi di Giarabub, 29-I-1927, ala mm. 86; iride cenere scura; becco e piedi rosso-arancio.
b) ♂ » » 1-II-1927, » 86; » » » »
c) ♂ Ridotta Mussolini, 8-II-1927, » 86; » » » »
d) ♂ » » 9-II-1927, » 88; » » becco scarlatto, piedi rossastri
e) ♂ Oasi di Giarabub, 21-II-1927, dall' alcool; ala mm. 86.
f) ♀ » » 29-I-1927, ala mm. 83; iride cenere scura; becco e piedi tendenti al giallo
g) ♀ » » 1-II-1927, » 80; » » » giallo-arancio
h) ♀ » » 1-II-1927, » 85: » » » rosso-giallastro
i) ♀ » » 15-II-1927, » 83; » » » » »
l) ♀ Ridotta Mussolini, 20-II-1927, » 84; » » » » »

Nutrimento: semi.

Il Trombettiere di Giarabub è da me considerato per la lunghezza dell' ala, come appartenente alla sottospecie tipica (soltanto nell' esemplare *d* l' ala supera i mm. 86), e ciò in contrasto cogli individui catturati nelle altre parti della Cirenaica che sono stati ascritti alla forma *Erythrospiza githaginea zedlitzi*, Neumann (Ornith. Monatsberichte 1907, p. 146).

Il becco e le zampe di tutte quante le pelli hanno già perduto la vivacità del colorito e sono ora giallastri; soltanto in pochi esemplari vi è ancora traccia del caratteristico rosso.

3. **Fringilla coelebs coelebs**, L.

a) ♀, Oasi di Giarabub, 3-II-1927.

Specie non ancora citata per la Cirenaica.

Questo esemplare appartiene sicuramente alla forma Europea di Fringuello, che è del resto quella che si rinviene in Egitto come specie ibernante, e non a quelle Africane, *Fr. c. spodiogenys*, Bp., *Fr. c. africana*, Levaill. ecc.; la prima delle quali è quella che abita le altre parti della Cirenaica ornitologicamente esplorate.

4. **Passer hispaniolensis hispaniolensis** (Temm.)

a) ♂ ad., Oasi di Giarabub, 9-III-1927, iride e becco marrone.
b) ♂ juv., » » 1-XI-1926, (Dott. Desio).
c) ♀, » » 1-XI-1926, » »
d) ♂, » » III-1927, in alcool.

Specie notata come di passaggio ed in piccolissimi branchi tanto dal sig. Confalonieri come dal dott. Desio.

5. **Calandrella brachydactyla brachydactyla** (Leisl.)

a) ♀, Oasi di Giarabub, 8-III-1927, iride marrone; di passaggio con vento di W.
b) ♂, » » 10-III-1927, dall' alcool.
c, d) » » 10-III-1927, »
e, f) » » 16-III-1927, »
g) ♀, » » 16-III-1927, »
h) ♀, » » 24-III-1927, »
i, l) » » III-1927, in alcool.

Specie di passaggio in branchi.

6. **Ammomanes phoenicura arenicolor** (Sundev.)

a) ♂, Ovest di Giarabub, . . . 20-XII-1926.
b, c) ♀ ♀, » » . . . 20-XII-1926.
d) ♂, Dintorni della ridotta Mussolini, 26-I -1927.
e) ♂, Oasi di Giarabub, . . . 21-II-1927, dall' alcool.
f) ♀, » » . . . 21-II -1927, »

Becco corneo, piedi grigio-chiaro, iride nera. Il nutrimento consiste in semi. Si rinviene in piccoli branchi ed era stata citata finora per la Cirenaica soltanto dal Festa che ne catturò alcuni individui in marzo a Zavia Mechili (*Boll. Mus. Zool. ed Anat. Comp. R. Un. di Torino*, vol. 39, 1925, n. s., N. 24, specie 16).

Ripeteremo coll' Hartert (1) che è cosa stranissima che non siano state ancora citate per la Cirenaica forme della specie affine *Ammomanes deserti* che si rinvengono sia in Egitto che in Algeria, Tunisia ecc.

7. **Alauda arvensis arvensis**, L.

a) ♂, Ovest di Giarabub, 21-XII-1926; ala mm. 113; coda mm. 74; tarso mm. 24; becco mm. 11.

Il Festa considera l' allodola frequente durante l' inverno in Cirenaica e fu il primo a citarla per questa regione (*Op. cit.*, specie 18).

8. **Alauda arvensis intermedia**, Swinhoe?

a) ♂, Oasi di Giarabub, 17-XII-1926, dall' alcool, ala mm. 105; coda mm. 73; tarso mm. 24; becco mm. 10.

Dato che questo esemplare rimase alcuni mesi entro l' alcool, lo considero dubbiosamente come appartenente a questa forma d'Allodola che è del resto abbondante in Egitto come uccello invernale (2).

9. **Alaemon alaudipes alaudipes** (Desf.)

a) ♂, tra Melfa e Giarabub, 5-XII-1926; ala mm. 128; coda mm. 98; tarso mm. 32; becco mm. 29.

Questo ♂ ha il tono delle tinte generali un po' più paglie-

(1) *Nov. Zool.* XXX. 1923, p. 14.
(2) Nicoll, *Ibis*. 1909, p. 479.

rino del consueto, anche il bianco delle parti inferiori, escluso il sottocoda, presenta lavature rugginose chiare.

10. **Anthus pratensis** (L.)

a) Oasi di Giarabub, 10-I-1927 dall' alcool.
b) ♂, » » 28-II-1927 » catturato nei coltivati.

11. **Anthus campestris** (L.)

a) Oasi di Giarabub, 18-III-1927, in alcool.

12. **Anthus cervinus** (Pall.)

a) Oasi di Giarabub, 7-XI-1917 (Dott. Desio).

13. **Motacilla flava feldegg,** Michahelles
(*M. flava melanocephala* auct.).

a) Oasi di Giarabub, 25-III-1927, dall' alcool.
b, c, d) » » III-1927, in alcool.

Specie di passaggio.

14. **Motacilla cinerea cinerea,** Tunstall
(*Motacilla boarula* auct.).

a) Oasi di Giarabub, 1-XI-1926, (Dott. Desio).
b) » » 1-XI-1926, id.

Specie riscontrata solo recentemente in Cirenaica dal Festa (*Op. cit.*, specie 28).

15. **Motacilla alba alba,** L.

a) ♂, Oasi di Giarabub, 27 - I - 1927.
b) » » 23-XII-1926, dall' alcool..
c) ♀. » » 23-XII-1926, »
d) ♂, » » 3- I-1927, »
e) ♂, » » 21- III-1927, » individuo in abito di nozze
f) ♀, » » 23- III-1927, »
g, h, i) Fredga Campo B, 30- X - 1926, (Dott. Desio).

Specie comune in Cirenaica; il dott. Festa a Merg ne ha catturato una ♀ in aprile (*Op. cit.*, specie 27), e crede sia nidificante. Per Giarabub però è indicata dal sig. Confalonieri come di passaggio.

16. **Lanius senator senator,** L.

a) ♂, Oasi di Giarabub, 17-III-1927, dall'alcool.

17. **Phylloscopus trochilus trochilus** (L.)

a) Oasi di Giarabub, fine III-1927, in alcool.
b) » » id. »
c) » » id. »
d) » » id. »

18. **Phylloscopus collybista collybista** (Vieillot)

a) ♀, Oasi di Giarabub, 23-XII-1926, dall'alcool.
b) ♂, » » 10-III-1927, »
c) ♂, » » 10-III-1927, »
d) » » 7-XI-1926, (Dott. Desio)
e) » » 1-XI-1926, id.
f) » » III-1927, in alcool.

Questa specie in Cirenaica è stata rinvenuta soltanto dal Festa (*Op. cit.*, specie 38).

19. **Acrocephalus scirpaceus scirpaceus** (Hermann)
(*A. streperus*, auct.)

a) Oasi di Giarabub, 18-III-1927, in alcool.
b) » » id. »
c) » » id. »
d) » » id. »

Specie indicata per la Cirenaica soltanto recentemente dal Festa (*Op. cit.*, specie 38).

20. **Sylvia atricapilla atricapilla** (L.)

a) ♀, Oasi di Giarabub, 28-I-1927.
Specie non ancora indicata per la Cirenaica.

21. **Sylvia rüppelli**, Temm.

a) ♂, Oasi di Giarabub, 17-III-1927, dall' alcool.
b) ♂, » » 17-III-1927, »
c) ♀, » » 11-III-1927, »
d) ♂, » » fine-III-1927, in alcool
e) ♂, » » id. »
f) ♀, » » id. »

Specie di passaggio.

22. **Sylvia melanocephala melanocephala** (Gm.)

a) ♂, Oasi di Giarabub, 17-III-1927, dall' alcool.

Questa specie per la Cirenaica è considerata comune e stazionaria.

23. **Sylvia cantillans albistriata** (Brehm)

a) ♂, Oasi di Giarabub, 1-III-1927, dall' alcool, ala mm. 60.
b) ♂, » » 10-III-1927, » » 62.
c, d, e, f) » » fine-III-1927, in alcool.

Specie di passaggio. Gli individui *c, d, e, f* non riesco distintamente a classificarli subspecificamente e soltanto per comodità li riunisco a questa sottospecie; in essi l' ala varia da mm. 58 a 62.

24. **Monticola solitarius solitarius** (L.)

a) ♂, Oasi di Giarabub, 20-III-1927.

Iride, becco e piedi neri; nutrimento insetti.

25, **Oenanthe oenanthe oenanthe** (L.)

a) ♂, Oasi di Giarabub, 17-III-1927, dall' alcool.
b) » » 23-III-1927, »

Specie di passaggio.

26. **Oenanthe deserti atrogularis** (Blyth)

a) ♂, Oasi di Giarabub, 10-III-1927, dall' alcool, ala mm. 95.
b) ♀? » » id. » » 92.
c) » » id. » » 94.

Questi individui sono da me attribuiti alla forma *atrogularis* per la lunghezza delle ali (essendo ripreparati dall'alcool sui colori non ci si può basare), che supera quella della forma di *Oe. deserti* dell'Algeria, che ho presenti (Racc. Loche), e si avvicina e supera quella di altri esemplari asiatici (fl. Oxus).

L'esemplare *b* porta l'indicazione di ♀, ho creduto opportuno aggiungere l'*?* perchè essendo in abito tipico di ♂, penso sia una svista; pure *c* è in abito di ♂.

Questa specie per Giarabub è segnata come di passaggio, e non era ancora citata per la Cirenaica.

27. **Oenanthe hispanica melanoleuca** (Güld.)

a) Oasi di Giarabub, 16-III-1927, dall'alcool.
b, c, d, e, f) » » III-1927, in alcool.

28. **Oenanthe isabellina** (Cretzschm.).

a) ♀, Ridotta Mussolini, 24-XII-1926.
b) ♂, Oasi di Giarabub, 11-II-1927.
c) ♂, » » 21-II-1927, dall'alcool.

L'individuo *b)* fu trovato morto.

Specie nuova per la Cirenaica.

29. **Oenanthe lugens halophila** (Trist.)

a) ♀, Dintorni della Zavia, 27-XII-1926.

Anche questa specie non era finora citata per la Cirenaica. Il Whitaker ne ha studiato però diversi esemplari provenienti da Wadi-Agarib e Wadi-Domaran (Regione Sirtica) [1].

Il suddetto esemplare presenta i caratteri distintivi della sottospecie *halophila*.

30. **Oenanthe leucopyga leucopyga** (Brehm)

a) ♀, Oasi di Giarabub, 29-XI-1926.
b) ♂, » » 1-XII-1926.
c) ♀, » » 1-XII-1926.
d) ♀, » » 13-XII-1926.
e) ♀, Nord di Giarabub, 14-XII-1926.

[1] *Ibis*, 1902, p. 650.

f, g)	Oasi di Giarabub,	17-XII-1926,	dall'alcool.
h) ♀,	Ovest di Giarabub,	21-XII-1926.	
i) ♀,	Dintorni di Zavia,	26-XII-1926.	
l)	Oasi di Giarabub,	26-III-1927,	dall'alcool.
m)	» »	1-XI-1926,	(Dott. Desio).
n)	» »	3-XI-1926,	id.
o)	Hatiet el Fredga	20-X-1926,	id.

Specie frequente a Giarabub e dintorni, chiamata dagli indigeni « l'uccello del marabutto » [1].

Gli esemplari *b, c, f, g, h, l, m, o,* presentano il pileo bianco, mentre negli esemplari *a, d, e, n,* è completamente nero ed in *i* è nero con alcune piume bianche; gli esemplari *c, l, m, o,* presentano una o più piume bianche fra il nero delle parti inferiori; l'*a* ha invece la parte inferiore del petto in gran parte bianco-grigiastra.

Il nutrimento consiste in semi, formiche od altri insetti.

Questa Monachella era specie citata per la Tripolitania e non ancora per la Cirenaica.

Per la lunghezza dell'ala questi esemplari sono da me considerati come appartenenti alla specie tipica e non alla sottospecie *Oe. leucopyga aegra,* Hartert dell'Algeria.

31. **Saxicola torquata rubicola** (L.)

a) ♂,	Oasi di Giarabub,	27-XII-1926.	
b) ♂,	» »	3-I-1927,	dall'alcool.
c) ♀,	» »	20-I-1927.	
d) ♂,	» »	10-III-1927,	dall'alcool.
e)	Bahar el Fredga,	31-X-1926,	(Dott. Desio).
f)	» »	31-X-1926,	id.
g)	Oasi di Giarabub,	1-XI-1926,	id.

Specie di passaggio.

32. **Phoenicurus phoenicurus phoenicurus** (L.)

a, b) Oasi di Giarabub, III-1927, in alcool.

[1] A. Desio. *Boll. R. Soc. Geogr. Ital.,* 1927, fasc. I-II, p. 14-15.

33. **Phoenicurus ochrurus gibraltariensis** (Gm.)

a) ♂, Oasi di Giarabub, 24-XII-1926,
b) ♀, » » 12-XII-1926, dall' alcool.

Specie citata solo recentemente dal Festa *(Op. cit.,* specie 53).

34. **Erithacus rubecula rubecula** (L.)

a) ♂, Oasi di Giarabub, 4-I-1927.
b) ♂, » » 17-III-1927, dall' alcool.

Il Pettirosso era stato raccolto in Cirenaica solo dal Festa. *(Op. cit.,* specie 54).

35. **Delichon urbica urbica** (L.)

a) Oasi di Giarabub, III-1927, in alcool.

36. **Hirundo rustica rustica** L.

a) Oasi di Giarabub, 11-XII-1926, dall' alcool, ala mm, 125.
b) Hatiet el-Fredga, 30-X-1926, (Dott. Desio), » 122.

La Rondine non fu incontrata dal Festa *(Op. cit.,* specie 57) in inverno nella Cirenaica, soltanto in Marzo incominciò a vederne qualcuna.

A Giarabub fu catturata in Dicembre ed a Hatiet el-Fredga in ottobre, anzi il Dott. Desio in ottobre nella suddetta località ne vide alcune *(Boll. R. Soc. Geografica Ital.,* vol. 1927, fasc. III-IV e V-VI, estratto p. 19).

37. **Merops apiaster,** L.

a) ♂, Oasi di Giarabub, 21-III-1927, dall' alcool.

Specie di passaggio.

38. **Upupa epops epops,** L.

a) ♂, Oasi di Giarabub, 6-III-1927.

Entro il ventriglio furono rinvenute larve di formicaleone; il sig. Confalonieri dal dicembre 1926 al 6 marzo 1927 ne ha visto soltanto due individui, compreso il ♂ catturato.

39. **Jynx torquilla mauretanica**, Rothsch.

a) Oasi di Giarabub, III-1927, in alcool; ala mm. 81, coda mm. 65.

Sottospecie nuova per la Cirenaica.

40. **Falco naumanni naumanni**, Fleischer

a) ♂ ad., Oasi di Giarabub, 22-III-1927.
b) ♀ ad., » » 22-III-1927.
c) ♂ juv., » » 22-III-1927.

Nel ventriglio del ♂ ad. furono rinvenute zecche, mentre in quelli degli altri due individui insetti.

41. **Phoenicopterus ruber antiquorum**, Temminck

a) ♂ juv., Lago di Melfa, 5-XII-1926.
b) ♀ juv., » » 5-XII-1926.

Nel ventriglio di entrambi gli individui furono rinvenuti residui di chiocciole.

Questa specie era citata soltanto dal Festa [1] per una testa ed un' ala, avute in dono.

42. **Anas crecca crecca**, L.

a) Oasi di Giarabub,, 20-I-1927.

Specie rinvenuta in Cirenaica solo recentemente dal Festa *(Op. cit.*, specie 82), il quale la considera discretamente abbondante durante le epoche del passo.

43. **Streptopelia turtur arenicola** (Hart.)

a) ♂, Oasi di Giarabub, 24-III-1927.
b) Ala di una ♀, Oasi di Giarabub, 26-III-1927, dall' alcool.

Specie di passaggio è considerata dal sig. Confalonieri, mentre nei boschi dell' altopiano Cirenaico è nidificante in gran numero.

44. **Cursorius gallicus gallicus** (Gm.)

a) Oasi di Giarabub, 23-II-1927, dall' alcool.
b) ♀, » » 21-III-1927.

[1] *Bollettino Mus. Zoologia ed Anat. Comp. R. Università di Torino*, Vol. XXXVI, n. 738, 1921.

45. **Charadrius dubius curonicus,** Gmelin

a, b, c) Oasi di Giarabub, III-1927, in alcool.

46. **Erolia minuta** (Leist.)

a) Oasi di Giarabub, fine-III-1927. in alcool.

47. **Philomachus pugnax** (L.)

a) ♂, Oasi di Giarabub, 5-III-1927.
b) ala di un ♂, Oasi di Giarabub, 22-III-1927, dall' alcool.
Specie di passaggio e citata per la Cirenaica solo dal Festa (*Op. cit.* specie 101).

48. **Tringa ochropus,** L.

a) ♂, Stagno dell'Oasi di Giarabub, 23-XII-1926.
b) ♂, Oasi di Giarabub, 23-III-1927.
Specie di passaggio.

49. **Gallinago gallinago gallinago** (L)

a) ♂, Canale Oasi di Giarabub, 18-I-1927.

50. **Porzana pusilla intermedia** (Herm.)

a) soltanto un'ala di un individuo catturato nell' Oasi di Giarabub il 24-III-1927, dall' alcool.
Specie nuova per la Cirenaica.

51. **Coturnix coturnix coturnix,** L.

a) soltanto un' ala, Oasi di Giarabub, 25-III-1927, dall' alcool.

52. **Struthio camelus,** L.

1.° Lotto, diversi frammenti di uova raccolti dal Dott. A. Desio a circa 27 Km. a Sud della Hatiet el-Huedda presso il passaggio difficile il 19-XI-1926.
2.° Lotto, alcuni frammenti di uova raccolti a sud di Giarabub nella zona delle dune.

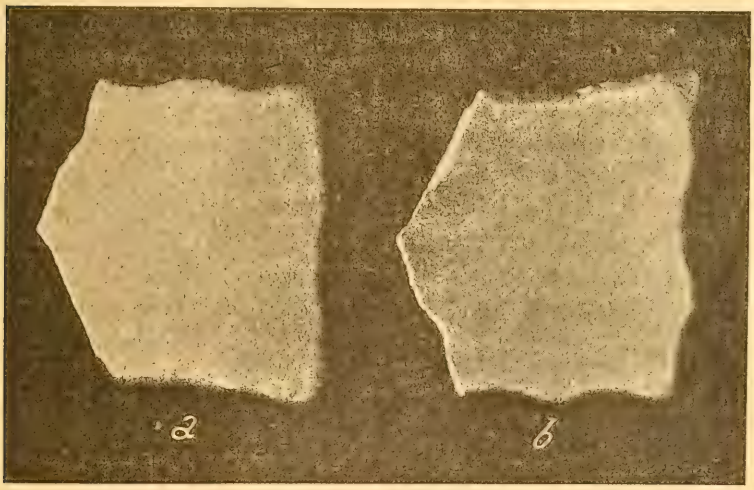
Questi frammenti sono tutti più o meno levigati dall'azione del vento e suppongo appartengano ad individui estinti [1].

53. **Psammornis libycus**, n. sp.

a) Typus frammento di uovo rinvenuto nella zona dunosa a sud di Giarabub.

Attribuisco questo frammento ad una nuova specie perchè diversifica da quelli di *Psammornis rothschildi*, Andrews, rinvenuti nel Sahara algerino, per lo spessore notevolmente minore, essendo esso di mm. 2, 1, mentre quelli di *P. rothschildi* variano fra mm. 3, 2 - 3, 4.

Questa differenza di spessore mi fu gentilmente confermata anche dal Dott. Hartert che confrontò il mio frammento con quelli tipici del Museo di Tring.



a) il frammento visto dall'esterno, b) dall'interno (× 1.5).

Questo frammento, che come si vede anche dalla fotografia non appare alterato dalla frizione della sabbia, è di colore bruno rossiccio (n. 143 del *Code des couleurs* del Klincksieck et

[1] Veggasi in proposito quanto scrivono il dott. A. DESIO « Boll. *R. Soc. Geogr. Ital.*, vol. 1927, fasc. 3-4 e 5-6 », p. 30 e 32 dell'estratto, ed il sig. BRUNEAU de LABORIE « *Du Cameroun au Caire par le désert de Libye* », p. 330 e p. 361.

Valette. Paris 1908) su entrambe le facce, mentre internamente è bianco nei punti di frattura recente.

Del genere *Psammornis* alcuni autori opinano che siano esistite varie specie, essendosene rinvenuti in diverse località del Sahara algerino frammenti dissimili fra loro (1).

Milano, Novembre 1927.

(1) Sul genere *Psammornis* si veggano i seguenti lavori:
W. Rothschild, *On the former and present distribution of the so called Ratitae or Ostrich-like birds with certain deduction and a description of a new form by C. W. Andrews,* Verh. V. Intern. Orn. Kongr. 1910, p. 169-173.
W. Rothschild and Hartert, Nov. Zool. vol. XVIII, 1911, p. 550.
Hartert, Nov. Zool. XX, 1913, p. 71.
Hartert. *Vög. Pal. Fauna,* p. 2008, 2009 e 2010.

Elenco dei Lavori sull' Ornitologia Cirenaica

1882. Haimann. — *Cirenaica.* In *Boll. Soc. Geogr. Ital.* serie II, vol. VII, anno XVI, 1882.

1902. Whitaker. — *On a small Collection of Birds from Tripoli.* In *Ibis,* 1902, p. 643-656.

1903. Id. — *Rare Species of Birds from Tripoli.* In *Bull. Brit. Ornith. Club,* London, vol. XIII, 1902-03, p. 15-17.

1913. Ghigi. — *Materiali per lo studio della fauna libica.* In *Mem. R. Acc. delle Scienze Bologna,* serie VI, tomo X, 1912-13, p. 253-296.

1916. Salvadori e Festa. — *Alcuni uccelli della Cirenaica, colla descrizione di una nuova specie del genere* Caccabis. In *Boll. dei Musei Zoologia ed Anat. Comp. R. Università di Torino,* vol. XXXI, n. 714, 1916.

1920. Ghigi. — *Vertebrati di Cirenaica raccolti dal prof. Alessandro Ghigi nella escursione organizzata dal Touring Club Italiano 15-24 aprile 1920.* In *Mem. R. Acc. delle Scienze Bologna,* serie VII, tomo VII, 1919-20, p. 197-212.

1921. Id. — *La perdrix de la Cirénaique.* In *Revue d'Hist. nat. appl. L' Oiseau,* n. 2, 1921.

1921. Salvadori e Festa. — *Missione Zoologica del Dott. E. Festa in Cirenaica, Uccelli* (I). In *Boll. dei Musei Zoologia ed Anat. Comp. R. Università di Torino,* vol. XXXVI, n. 738, 1921.

1922. Zavattari. — *Vertebrati di Cirenaica raccolti dal Generale Medico Prof. Francesco Testi.* In *Atti Soc. Nat. e Mat. di Modena,* serie V, vol. VII, 1922.

1922. Hartert. — *New races from Cyrenaica.* In *Bul. Bt. Orn. Cl., London,* XLII, 1922, p. 140.

1922. Id. — *Description of a new Galerita.* In *Bul. Bt. Orn. Cl., London,* XLIII, 1922, p. 12.

1923. Id. — *On the Birds of Cyrenaica.* In *Nov. Zool.,* vol. XXX, p. 1-32, 1923.

1923. Ghigi. — *Sulla Pernice di Cirenaica,* Alectoris barbata *(Reichenow).* In *Riv. Ital. Orn.,* Anno VI, n. 1, 1923, Messina.

1925. Festa. — *Missione Zoologica del Dr. E. Festa in Cirenaica, Uccelli* (II). In *Boll. dei Musei Zoologia ed Anat. Comp. R. Università di Torino,* vol. XXXIX, n. s. n. 24.

1925. Id. — *Missione Zoologica del Dr. E. Festa in Cirenaica, Parte narrativa.* In *Boll. dei Musei Zoologia ed Anat. Comp. R. Università di Torino.*

INSETTI RACCOLTI DALLA MISSIONE PAOLI
NELLA SOMALIA ITALIANA
UNA NUOVA SPECIE DI *TERMITOBIA* (Coleopt. Staphyl.)

E. GRIDELLI

Il Prof. Dr. Guido Paoli, Direttore del R. Osservatorio di Fitopatologia per la Liguria venne incaricato dalla Società Anonima Italo-Somala (S. A. I. S.) dello studio degli insetti dannosi alle varie colture del Villaggio Duca degli Abruzzi, con particolare riguardo alla coltura del cotone. Egli ebbe così modo di visitare nel 1926 due volte la località suddetta e precisamente nella primavera e nell' estate. Oltre ad un grandioso materiale d' insetti dei varii ordini, particolarmente interessante dal punto di vista agrario, il Prof. Paoli raccolse pure una grande quantità d' insetti, e specialmente di coleotteri, d' interesse puramente zoologico ch' egli gentilmente donò al Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria in Genova.

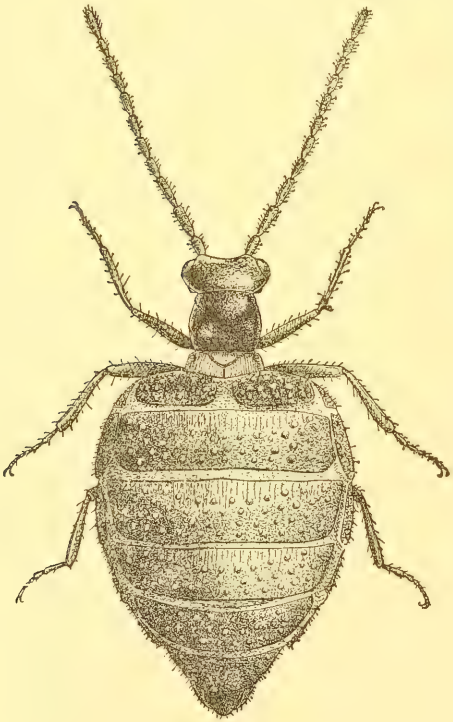


Fig. 1. Termitobia Paolii.

Fra i numerosi insetti raccolti attribuisco un grande interesse ad una nuova specie di stafilinide termitofilo, che sono ben lieto di poter descrivere col nome dello scopritore.

Termitobia Paolii nov. spec.

Capo bruno-nero, lucido, clipeo con una zona triangolare giallo-bruna lungo l'orlo anteriore. Pronoto nero-bruno, più oscuro del capo, con lucentezza grassa; scudetto bruno chiaro, tendente al giallastro; elitre colorate come lo scudetto, però più oscure. Le due metà del secondo tergite (il primo visibile dal dorso) sono bruno-giallastre, oscure; gli altri tergiti sono invece nero-bruni, molto oscuri e lucidi. Il terzo ed i due seguenti presentano una zona basale liscia, più chiara della superficie restante, bruno-rossiccia chiara sul terzo, più oscura sul quarto ed ancora più oscura sul quinto. Sterniti dello stesso colore dei tergiti. Parti laterali e primo tergite più chiari, d'un bruno rossiccio oscuro, tendente un po' al giallo. Membrane intersegmentali bianco-grigie o bianco giallastre. Zampe nere, con una parte dei trocanteri, l'apice estremo dei femori, le tibie e i tarsi giallo-bruni; antenne e parti boccali pure giallo-brune.

Antenne di 11 articoli, molto lunghe e sottili, con doppia pubescenza, formata da peli lunghi, eretti, relativamente poco

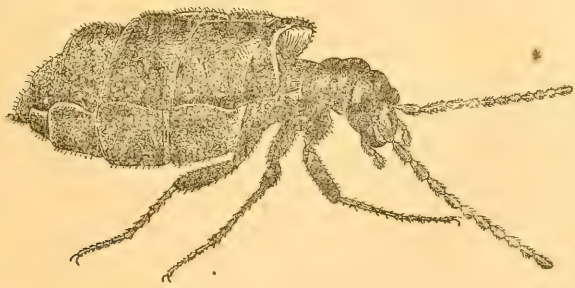


Fig. 2. Termitobia Paolii vista di lato.

numerosi e da un gran numero di peli, molto più corti e più esili, più o meno coricati. Per le dimensioni relative degli articoli vedi fig. 3 (antenna inclusa nel liquido di Faure, disegnata mediante camera lucida). Il primo articolo è due volte lungo quanto largo; il secondo è più lungo del primo, tre volte e mezza lungo quanto largo; il terzo è lungo quanto il secondo, però un po' più sottile, quattro volte lungo quanto largo; il quarto è più

corto del terzo, tre volte lungo quanto largo; il quinto, sesto, settimo, ottavo e nono circa d' egual lunghezza e larghezza, circa due volte e mezza lunghi quanto larghi; il decimo un po' più

Fig. 3. Antenna.

corto e più sottile, appena più di due volte lungo quanto largo; l' articolo terminale quasi quattro volte lungo quanto largo.

Le parti boccali e le loro appendici corrispondono perfettamente alla descrizione ed alle figure di Wasmann (*T. physogastra*, vedi Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1891, p. 647-649; tav. VI, figg. 7-11).

Capo, all' altezza degli occhi, molto più largo del pronoto; dietro agli occhi fortemente ristretto, dapprima quasi in linea retta, poi in ampia curva. Manca un collo distinto; in posizione normale il capo è fortemente inclinato rispetto al pronoto. Vertice leggermente convesso; fronte con una larga impressione trasversale, molto estesa ma poco accentuata, specialmente nel mezzo, un po' più profonda ai lati. Manca ogni traccia d' impressione lungo la linea longitudinale mediana del vertice.

La superficie del capo, esaminata a forte ingrandimento (Reichert obt. 4 b, ocul. 4) appare irregolare, d' aspetto coriaceo; si distingue bene una reticolazione a larghe maglie esagonali, isodiametriche, appena accennate (vedi fig. 4) la cui superficie interna presenta una scultura finissima, irregolare, appena distinta e non risolvibile coi mezzi ottici suddetti. A tale scultura è dovuto l' aspetto coriaceo della superficie del capo.

Sparse radamente qua e là, senza alcun ordine e simmetria (vedi fig. 4) si notano delle aree più o meno estese, formate da un reticolato a maglie esagonali isodiametriche, regolari e bene impresse. Le aree sono composte da un numero variabile

di maglie, poche di due, molte di tre ed alcune di un numero molto maggiore (parecchie diecine). In tal caso la loro forma generale è irregolarmente circolare e dal centro di ognuna di esse sorge un corto pelo. Non ho potuto osservare traccia alcuna di punti o di punti setigeri.

Il pronoto è evidentemente trasversale, una volta ed un quarto più largo che lungo, con superficie irregolare. Si notano cioè una larga zona longitudinale mediana depressa, la quale si spinge anteriormente fino a metà del disco e due impressioni laterali, situate un po' avanti della metà; ciascuna di esse è unita alla depressione mediana basale mediante un leggero solco obliquo. Di conseguenza la superficie del pronoto presenta tre rilievi larghi e tondeggianti: uno anteriore e due basali laterali. Il rilievo anteriore occupa tutta la parte apicale ed è solcato lungo la linea mediana da una leggera impressione, che forma quasi la continuazione del solco mediano basale suddescritto. I due rilievi laterali basali sono separati dal solco stesso.

A visione esattamente dorsale gli angoli del pronoto si presentano leggermente ottusi, bene marcati, poco arrotondati al vertice; i lati sono leggermente convessi, egualmente ristretti anteriormente e posteriormente. La superficie del pronoto presenta una reticolazione densa, a maglie regolari isodiametriche, relativamente grandi ma poco accentuate. La superficie limitata dalle singole maglie ha un aspetto coriaceo, come sul capo. Anche sul pronoto si notano delle aree di un reticolato molto più accentuato, formate da un numero variabile di maglie più piccole; lungo i lati si notano aree poco estese ed a contorno regolare, lungo la base e l'orlo anteriore esse hanno invece un contorno meno regolare, mentre sul disco esse sono grandi, irregolari, e più o meno confluenti. La superficie interna delle maglie delle aree suddette mi sembra più convessa, meno coriacea e quindi più lucida di quella delle maglie delle aree intermedie. Noto però che la superficie del

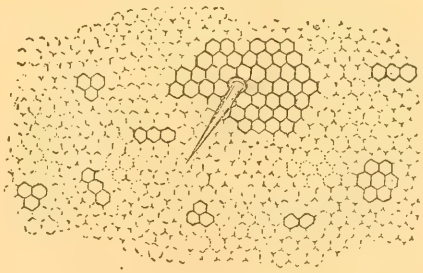


Fig. 4. Microscultura del capo.

pronoto è nel suo complesso meno lucida di quella del capo; essa presenta una lucentezza grassa particolare.

Sul pronoto si notano inoltre pochi peli, inseriti nel centro delle aree reticolate. Alcuni di essi, piuttosto lunghi e rigidi, sono situati in prossimità dell'orlo anteriore, e negli angoli anteriori, pochi (e più corti) lungo l'orlo laterale, vicino agli angoli posteriori.

Lo scudetto è grande, triangolare, liscio nel mezzo, con qualche punto ai lati e con pochissimi gruppi di tre o quattro maglie isodiametriche.

Le elitre hanno la superficie densamente reticolata, lungo la base con maglie allungate nel senso trasversale, nel resto con maglie più o meno isodiametriche. La reticolazione è doppia; difatti le maglie della zona laterale sono più piccole, più nettamente impresse e più dense, mentre sul disco esse sono un po' più grandi e meno profonde, miste con alcune aree più o meno confluenti, formate da maglie eguali a quelle dei lati. Esaminando l'elitra al microscopio si notano alcuni corti peli, sparsi senza alcun ordine. Mancano punti.

Le dimensioni relative delle elitre sono difficili a misurarsi, dato che esse sono coperte quasi completamente dall'addome. In ogni modo esse hanno gli omeri largamente arrotondati, ma bene marcati; alla base esse sono appena più larghe della massima larghezza del pronoto, posteriormente leggermente dilatate. L'orlo apicale di ciascuna elitra è un po' più lungo della sutura, (scudetto escluso); esso forma colla sutura un angolo ottuso, sicchè l'orlo apicale del complesso elitrale è leggermente concavo.

La forma dell'addome e le sue dimensioni relative risultano evidenti dalle figure. Il primo sternite è invisibile dal dorso; esso copre a guisa di tetto le elitre e la metà basale del pronoto. E' lucido, bruno chiaro, con superficie un po' irregolare, qua e là rugosa, senza punteggiatura, microscultura e pubescenza.

Il secondo tergite (primo visibile dal dorso) è diviso in due metà; esso porta numerosi tubercoli e peli. Il terzo tergite è completo e presenta una zona basale priva di tubercoli e peli, mentre il resto della superficie è tubercolato e pubescente. I seguenti (4°, 5°, 6°, 7°) sono costruiti sullo stesso tipo del terzo; la zona basale liscia va però riducendosi gradatamente, fino a sparire. Il settimo tergite é l'ultimo visibile (ossia il tergite

anale). Le membrane intersegmentali sono relativamente poco sviluppate, bianco-giallastre (vedi figure).

Gli sterniti hanno la superficie priva di tubercoli e di pubescenza, ad eccezione di pochi peli, fissati in rilievi poco pronunciati, lungo l'orlo apicale; il numero dei peli va aumentando sugli sterniti apicali. Il primo [1] sternite bene sviluppato corrisponde al secondo tergite; esso è un po' più spostato posteriormente, limita posteriormente il foro gastro-toracico ed è unito al tergite mediante un pezzo tergale normalmente sviluppato. Seguono poi il 3°, 4°, 5° e 6°, ciascuno saldato ad un pezzo tergale, il quale è a sua volta unito al tergite mediante una membrana biancastra. Segue poi il 7° sternite (sternite anale) simile per forma (vedi fig. 1) al tergite anale corrispondente, al quale è unito parzialmente da una membrana; manca il pezzo tergale. L'anello formato dallo sternite anale e dal tergite anale contiene a sua volta quattro pezzi chitinosi, il cui apice è di solito visibile (vedi figura) e precisamente: un tergite, piccolo, con apice tondeggiante, uno sternite circa della medesima forma e due pezzi laterali. Per analogia cogli altri *Staphylinidae*, ritengo che i due pezzi laterali rappresentino l'ottavo tergite, che lo sternite suddetto sia l'ottavo e che il tergite sia quello del nono segmento.

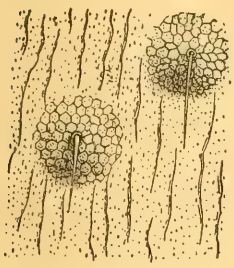


Fig. 5. Microscultura dei tergiti.

La microscultura dei tergiti è pure molto interessante. I tubercoli rilevati sono opachi e coperti (vedi fig. 5) da una reticolazione fittissima, a maglie molto piccole, regolari, più o meno isodiametriche. La superficie restante, tra i tubercoli, è liscia; però in qualche zona, e particolarmente sulle due metà del 2° tergite e lungo l'orlo apicale e basale degli altri essa presenta delle rugosità longitudinali, appena accennate (vedi fig. 5).

Esaminando inoltre i tergiti con forte ingrandimento (Reichert, obt. 4b, ocul. 4) ed illuminandoli con uno specchio di Lieberkuhn,

[1] Nella descrizione ho numerato i tergiti da 1 a 9, così come essi si presentano all'osservazione diretta; 1° tergite significa quindi « 1° tergite visibile ». Gli sterniti sono numerati da 2 a 8, perchè il primo sternite sviluppato appartiene al 2° tergite visibile. Per quanto riguarda la numerazione vera, corrispondente alla reale struttura morfologica dell'addome vedi a pag. 411. Il 1° tergite visibile appartiene in realtà al 2° segmento, il 1° sternite visibile al 3° segmento ecc.

si nota che tutta la superficie tra i tubercoli presenta traccie di reticolazione, a maglie relativamente grandi, pure isodiametriche; la reticolazione è però appena accennata e difficilmente visibile. Si notano inoltre delle aree formate da poche maglie, sparse irregolarmente qua e là, particolarmente lungo l' orlo apicale e l' orlo basale della zona tubercolata; le aree suddette sono piane, simili a quelle del capo (vedi fig. 4), le loro maglie simili a quelle dei tubercoli. Esse non portano peli, mentre in ciascun tubercolo è fissato un pelo relativamente lungo, obliquo, diretto posteriormente. La zona basale priva di tubercoli di ciascun tergite è priva di punteggiatura e reticolazione; sono però molto numerose le rugosità longitudinali, simili a quelle disegnate nella fig. 5.

La microscultura dei pezzi tergali è simile a quella dei tergiti; soltanto i tubercoli reticolati e setigeri sono molto appiattiti.

La microscultura degli sterniti è molto simile a quella dei tergiti, ossia consiste in una reticolatura fondamentale, appena visibile e di aree reticolate a maglie più piccole, ma bene impresse, formate da un numero variabile di maglie, a contorno irregolare; lungo l' orlo apicale di ciascun sternite si notano delle aree più grandi e meglio definite, leggermente rilevate, portanti un pelo relativamente lungo, omologhe ai tubercoli rilevati dei tergiti. Si notano pure lievi rugosità longitudinali; come nella fig. 5. La chitina che salda insieme il pezzo tergale collo sternite corrispondente è priva di reticolazione, e presenta una striatura finissima e densa, irregolare, longitudinale.

Tarsi anteriori di 4 articoli; il 4° articolo è più lungo del 1°, ma più corto dei 3 precedenti riuniti (tibia: tarso = 1, 5 : 1). Tarsi medii di cinque articoli; l' ultimo articolo è più corto del primo, un po' più corto dei tre precedenti riuniti; il primo è lungo quanto i 3 seguenti riuniti, (tibia: tarso = 1, 3 : 1). Tarsi posteriori di 5 articoli; il primo articolo è lungo, notevolmente più lungo dell' ultimo, un po' più lungo dei 3 seguenti riuniti, (tibia: tarso = 1, 25 : 1), Nelle due figure i tarsi non sono disegnati esattamente; le misure suddette vennero prese da preparati microscopici, mediante oculare millimetrato. Angolo apicale interno delle tibie con due speroni corti, di lunghezza ineguale.

Lungh.: 5-5, 5 mm.

Mi permetto di dedicare questa nuova specie al Prof. Dott. Guido Paoli, che la raccolse in pochi esemplari in un termitaio di *Termes bellicosus*, nel Villaggio Duca degli Abruzzi, nella Somalia italiana (23 febbraio 1926). Lo ringrazio pure sentitamente per le belle figure, colle quali ha voluto illustrare la presente nota.

Il genere *Termitobia* venne proposto da Wasmann (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1891, pp. 647-651, tav. VI, figg. 1-15) per una nuova specie, descritta col nome di *physogastra*, su esemplari (8) raccolti nella Costa d'Oro (regione del fiume Volta: Akuse, Ocvac? e Bogoro) ed inviati a V. Fric, negoziante di oggetti di storia naturale a Praga. Questi inviò due esemplari a Ganglbauer, i quali rappresentano quindi i tipi della specie. Uno di essi si trova ora nella collezione Wasmann, l'altro nel Museo di Storia Naturale di Vienna. La specie venne raccolta pure nel 1909 presso Groot-Fontain (Damaraland, Deutsch. S. W. Africa) dal principe Giorgio di Baviera, in 3 esemplari, nei termitai di *Termes natalensis* Havil. (vedi Wasm. Zeitschr. wiss. Zool. CI, 1912, p. 82 e p. 86). Due degli esemplari raccolti si trovano a Monaco di Baviera, (« zoologische Sammlung des Staates ») il terzo nella coll. Wasmann. Nello stesso lavoro Wasmann indica dove si trovano i tipi della *physogastra*, e dà una bellissima fotografia del tipo conservato nella sua collezione (l. c. tav. V, fig. 1).

Eichelbaum (in Sjöstedt, Zoolog. Kilimandjaro-Meru Exped. 1905-1906, vol. I, Abt. 7. p. 92) dà notizie di 5 esemplari raccolti nei termitai di *Termes goliath* Sjöst. a Kibonoto (Kilimandjaro). L'A. indica erroneamente la specie col nome di « *gastrophysa* ».

Wasmann, al quale comunicai in esame un esemplare della mia nuova specie, ebbe la cortesia di indicarmi (lettera del 6 luglio 1926) e di autorizzarmi a pubblicare in suo nome, le seguenti località inedite della *T. physogastra:* « S. Rhodesia (ohne näheren Ort), bei *Termes natalensis* Havil., Dr. Brauns dedit; Transvaal, bei *Termes Swaziae* Full., teste Dr. Brauns. » (Wasm. in litt.). Nella stessa lettera Wasmann ebbe la cortesia di comunicarmi i risultati del confronto tra la specie raccolta da Paoli nella Somalia italiana ed il tipo della *physogastra*, della

Costa d' Oro, conservato nella sua collezione: « Ihre Art ist neu. Besonders die Fühler verschieden, die viel dünner (schlanker) sind. Vergleich meine Abbildung (sie ist sehr genau!) in « Neue Termitophylen », Taf. VI (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1891, S. 647-658). NB. *Termitobia physogastra* Wasm. ist der Name meiner Art, nicht « *gastrophysa* (wie Eichelbaum schreibt). Fundort der Type: b. *Termes bellicosus* Smeathm. Goldküste (Voltafluss). Der geeigneste Name für. Ihre neue Art wäre wohl *Termitobia filicornis,* da die fadenförmigen Fühler das Haupt-Unterschiedsmerkmal sind. Ausserdem fehlen die weissen Querbänder des Hinterleibs von *physogastra.* (Wasm. in litt.).

In realtà la differenza nella struttura delle antenne e particolarmente nelle dimensioni dei singoli articoli risultano evidenti dalla descrizione di Wasmann.

T. physogastra	**T. Paolii**
Primo articolo 2 $^1/_2$ lungo quanto largo.	Primo articolo 2 volte lungo quanto largo.
2° e 3° lunghi quanto il 1°, tre volte lunghi quanto larghi.	2° articolo più lungo del 1°, tre volte e mezza lungo quanto largo; il 3° è lungo quanto il 2°, però un po' più sottile, quattro volte lungo quanto largo.
4° articolo due volte lungo quanto largo.	4° articolo tre volte lungo quanto largo.
10° articolo della metà più lungo che largo.	10° articolo appena più di due volte lungo quanto largo.
11° articolo due volte e mezzo lungo quanto largo.	11° articolo quasi quattro volte lungo quanto largo.

La *Termitobia Paolii* è pure molto interessante per alcuni particolari di struttura che credo di interesse generale.

I. *Mancanza quasi assoluta di punteggiatura.* Ho potuto constatare la presenza di qualche punto soltanto sullo scudetto.

II. *Microscultura.* Tutta la superficie esterna del corpo presenta una reticolazione fondamentale più o meno evidente, nonchè gruppi isolati di poche maglie ben pronunciate ed aree formate da numerosissime maglie, a contorno più o meno regolare, portanti nel loro centro un pelo, talvolta più o meno confuse e

confluenti, tal' altra ben limitate; nella maggior parte dei casi esse sono piane; sui tergiti, pezzi tergali, ed orlo apicale degli sterniti esse sono più o meno elevate, formando quindi tubercoli setigeri. Ritengo probabile che questa reticolazione così caratteristica debba avere relazioni col particolare modo di vita dell' insetto.

III. *Fisogastria.* L' addome è enormemente rigonfio, però non in seguito ad un aumento di superficie delle membrane intersegmentali, bensì ad un aumento grandissimo di superficie degli sterniti, tergiti e pezzi tergali. Le membrane intersegmentali sono poco sviluppate, biancastre, esili e non mostrano (almeno per quanto risulta dall' esame diretto degli esemplari) traccia degli ispessimenti caratteristici, disposti a guisa di corazza a maglia, così comuni negli *Staphylinidae.*

IV. *Posizione e numero dei segmenti addominali.* La fisogastria non ha portato quale conseguenza deformazioni dell' addome, ad eccezione dello spostamento del primo tergite visibile, il quale copre le elitre a guisa di tetto.

Negli *Staphylinidae* le elitre coprono due tergiti addominali (e quindi il primo tergite visibile appartiene al terzo segmento); il primo sternite sviluppato appartiene pure al terzo segmento, tranne che nei *Leptotyphlini* e negli *Oxytelini* nei quali è pure sviluppato lo sternite del secondo segmento, (vedi Ganglb. Käf. Mitt.-Eur. II, 1895, p. 6). Ora nella *Termitobia Paolii* il primo sternite visibile (che per analogia con tutti gli altri *Aleocharinae* deve venir attribuito al terzo segmento) è indubbiamente legato al secondo tergite visibile (ossia al tergite diviso in due metà) il quale deve quindi appartenere al terzo segmento. La formola addominale risultante sarebbe quindi:

$$\frac{(T_1),\ T_2.\ T_3,\ T_4,\ T_5,\ T_6,\ T_7,\ T_8,\ T_9,\ T_{10}.}{S_3,\ S_4,\ S_5,\ S_6,\ S_7,\ S_8,\ S_9.}$$

Però, a differenza degli altri *Staphylinidae,* le elitre ricoprono soltanto il primo tergite (T_1), mentre il secondo (T_2) è libero e copre a guisa di tetto le elitre e parte del pronoto. Non ho potuto constatare il fatto per mancanza di materiale da dissezione, ma ritengo quasi certa la mia opinione, anche perchè essa permette di interpretare la posizione dei segmenti apicali. Il nono

tergite (T_9) è diviso in due parti, situate ai lati del decimo (vedi fig. 1).

Caratteri sessuali. I quattro esemplari da me studiati non presentano caratteri sessuali secondarii esterni. Dall' addome di uno di essi ho potuto estrarre un organo, strano per la sua forma, ma che ritengo di poter considerare quale organo copulatore del ♂ a motivo della sua struttura.

L' organo suddetto ha dimensioni davvero notevoli (2, 5 mm.; l' insetto misura 5, 5 mm.). Esso consiste di una parte centrale (pene) e di due parti laterali (parameri). La parte centrale è ingrossata alla base; la sua parte apicale è sottile, curva, colla concavità volta verso il basso; la faccia dorsale della parte apicale è molle; membranosa, biancastra, e si prolunga, vicino all' apice, in un organo membranoso, simile ad un sacco interno, estroflesso, terminante mediante una punta acuta, chitinizzata, bruna.

Ognuna delle due parti laterali è formata da 5 pezzi, ben chitinizzati, uniti fra loro mediante membrane biancastre e precisamente: un pezzo basale grande, lungo, a lati paralleli, troncato all' apice; due pezzi mediani, molto più piccoli, fra loro disuguali (il superiore è minore dell' inferiore) uniti fra loro ed all' apice troncato del pezzo basale mediante membrane biancastre; due pezzi apicali, piccoli, ciascuno di essi unito ad uno dei pezzi mediani.

Non credo opportuno di dare un disegno perchè l' esame di un solo esemplare non è sufficiente a dare l' idea esatta della struttura di un organo così complesso, ed anche perchè non conosco la struttura dell' apparato femminile. Wasmann figura (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1891, tav. VI, fig. 15) qualche cosa di simile indicandolo quale « weiblichen Genitalien » (l. c. p. 651). Ignoro se l' organo disegnato da Wasmann sia lo stesso di quello da me descritto; nel caso affermativo però ritengo che non possa venire considerato quale organo sessuale femminile senza un esame esatto e preciso degli organi interni.

ANALCITE E LAUMONTITE DI MURLO (Toscana)

Nota della Dott. GIACINTA CURLO

I due minerali che formano oggetto della presente nota provengono da alcuni esemplari appartenenti al Museo Civico di Genova e vennero a me affidati per lo studio dal Chiar. Prof. Alberto Pelloux che li raccolse in posto nei dintorni di Murlo, presso Siena, dove essi si trovano in piccolissimi cristalli ed in esili incrostazioni sopra un' eufotide profondamente alterata (1).

Dall' esame degli esemplari di detta roccia di cui disponevo mi risultò che il tipo dell' alterazione del feldispato sodico-calcico differisce notevolmente da quello che comunemente si osserva nelle eufotidi, poichè esso, invece di presentare i consueti fenomeni di saussuritizzazione, appariva trasformato in una massa bianca di natura schiettamente zeolitica che dimostrava la esistenza di stretti rapporti fra il tipo dell' alterazione ed i fenomeni di mineralizzazione superficiali dai quali appunto avrebbero tratto origine la analcite e la laumontite. Il diallagio al solito era molto sano.

Secondo il Lotti (2) le zeoliti ed altri silicati idrati sono frequenti nelle rocce ofiolitiche della Toscana: egli infatti, oltre all' *analcite* ed alla *laumontite*, cita anche la *natrolite* e la *prehnite*. Però, sebbene io non possa escludere che negli esemplari di Murlo da me esaminati esistesse anche la *natrolite*, avendo talvolta osservato qualche ciuffettino di minutissimi aghetti che sembravano doversi riferire alla predetta specie, gli unici minerali che potei avere in quantità, per quanto piccole, sufficienti per poter essere studiati con qualche buon risultato furono la

(1) La precisa località trovasi a 2 Km. dalla miniera lignitifera di Murlo lungo la ferrovia che riunisce questa miniera alla stazione di Monte Antico, nella regione detta « Fondo Bello ».

La massa di eufotide vi affiora fra i galestri.

Altro materiale venne gentilmente fornito dall' Ing. Bayon proprietario della miniera di Murlo.

(2) Lotti; *Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia, Geologia della Toscana (1910).*

analcite e la *laumontite*. Quì appresso riassumo i risultati delle mie osservazioni le quali però dovettero limitarsi esclusivamente a ricerche chimiche, non avendo potuto per la piccolezza dei cristalli compiere altre osservazioni.

Analcite — Si presentava nei miei esemplari in sottili incrostazioni di piccolissimi cristalli, incolori, aventi il consueto abito icositetraedrico. Un' analisi quantitativa, compiuta su 0, 5202 gr. di sostanza, mi diede i risultati riportati nella colonna B della sottoriportata tabella, mentre quelli della colonna A corrispondono ai valori teoricamente richiesti per la formola:

$$Na_2\ Al_2\ Si_4\ O_{12} + 2\ H_2\ O$$

considerata dai principali autori come tipica per la analcite:

	A	B	rapporti molecolari		
SiO_2	54, 64	53, 69	0, 890	3, 97	4
Al_2O_3	23, 16	22, 91	0, 224	1	1
Na_2O	14, 04	(14, 27)	0, 230	1, 02	1
H_2O	8, 16	9, 13	0, 507	2, 26	2, 25
	100, 00	100, 00			

L' acqua venne dosata complessivamente portando il minerale finamente polverizzato al calor rosso-bianco: per la soda dovetti limitarmi ad una determinazione per differenza non avendo potuto avere a mia disposizione una quantità di materiale sufficiente per una seconda analisi.

Dai risultati della mia analisi appare chiaramente che la analcite di Murlo, oltre ad essere purissima, corrisponde quasi esattamente per la sua composizione ai valori teorici richiesti per la sopracitata formola, presentando solo una minima differenza in meno nella percentuale della silice ed una piccola quantità in più di acqua non sufficiente per modificare sensibilmente il suo stato di idratazione.

Laumontite — Negli esemplari fornitimi dal Prof. Pelloux la laumontite si presentava in frammenti di cristalli, translucidi o quasi opachi, bianchi, con aspetto asbestoide: essi erano molto facilmente polverizzabili e sfarinabili. L' analisi quantitativa compiuta su di essi, i cui risultati sono riportati nella colonna B

della sottoriportata tabella, corrispondono quasi esattamente a quelli della colonna A che sono quelli teorici per la formola:

$$H_4\ Ca\ Al_2\ Si_4\ O_{14} + 2\ H_2\ O,$$

pure considerata come tipica dagli autori, per cui si può dire per la laumontite quanto si è detto per la analcite, anche rispetto alla sua purezza, avendosi solo alcune minime differenze del tutto trascurabili nelle percentuali della silice e dell' acqua:

	A	B	rapporti molecolari		
SiO_2	51, 16	50, 90	0, 844	4, 02	4
Al_2O_3	21, 68	21, 51	0, 210	1	1
CaO	11, 89	11, 76	0, 210	1	1
H_2O	15, 27	15, 52	0, 962	4, 10	4
	100, 00	99, 69			

L' acqua venne determinata a tre differenti temperature e precisamente a 100°, 130°, ed al calor rosso-bianco con i seguenti risultati:

a 100° . . . . 3, 80 %
a 130° . . . . 4, 15 %
al calor rosso-bianco . 15, 52 %

Degne di nota sono, date le analogie di giacitura e la poca distanza fra le località, le sensibili differenze di composizione che si hanno fra le zeoliti di Murlo e quelle di Montecatini analizzate da Bechi e da Bamberger.

L' analcite di Montecatini era stata da Meneghini e da Bechi (1) indicata col nome di *picroanalcimo* perchè essi erano giunti alla conclusione che essa contenesse oltre il 10 % di magnesia. Le posteriori ricerche di Bamberger (2) invece hanno dimostrato come tale ricchezza in magnesia non solo non corrispondesse a verità, ma come il minerale in questione non ne contenesse neppure una traccia: però dalla sua analisi risulta che la analcite

(1) Meneghini e Bechi: *Am. Jour. of Scien.* (14), 64, (1852). Bechi: *Trans. della R. Acc. dei Lincei* (3) 114, (1879).
(2) Bamberger: *Zeits. für Kryst. und Miner.* (6), 32, (1881).

di Montecatini, oltre a contenere piccole tracce di potassa, è molto più ricca in silice, giungendo questa ad una percentuale di 57, 08.

Ad analoghi risultati portano, per quanto riguarda la minore purezza e l'alto tenore in silice, le ricerche compiute da Bechi [1] su quella varietà di laumontite di Montecatini che era stata da lui e da Meneghini indicata col nome di *Schneiderite:* in essa infatti oltre alla presenza di discrete quantità di ossido ferrico (3, 13 %) e di traccie di magnesia, la percentuale della silice saliva a 53, 78.

Rispetto al modo di formazione delle zeoliti da me studiate credo sufficiente di richiamarmi a quanto ho detto relativamente al tipo di alterazione del feldispato sodico-calcico nella roccia, essendo evidente che ambedue i predetti minerali dovettero depositarsi nelle fenditure e sulle parti superficiali dell'eufotide in seguito agli stessi fenomeni che determinarono la formazione delle masse zeolitiche nelle sue parti interne.

Istituto di Mineralogia della R. Università di Genova.

Novembre 1927.

[1] Meneghini e Bechi: *loc. cit.*

RUTÉLIDES NOUVEAUX D'AFRIQUE

APPARTENANT AU MUSÉE CIVIQUE DE GÊNES

PAR E. BENDERITTER

Anomala lenticula, n. sp. — Entièrement jaune paille, tête rougeâtre, tarses brun clair.

Tête longue, yeux gros. Epistome long, arqué en avant, les côtés bien parallèles, la ponctuation, ainsi que celle de la face est grosse et espacée, complètement effacée sur le vertex. Le premier article des antennes est gros, les feuillets de la massue sont longs et très larges. Corselet subparallèle dans les deux tiers postérieurs, les angles postérieurs bien arrondis, la base finement rebordée, imponctué sur le disque, quelques points très fins sur les côtés. Ecusson grand, bien ponctué. Elytres avec une côte large sur le milieu et une autre plus faible près de l'angle huméral; l'intervalle subsutural large à la base, rétréci en arrière, porte deux lignes de gros points confus près de l'écusson, effacés dans le tiers postérieur, l'intervalle suivant porte aussi deux lignes de points effacés en arrière. Le pygidium est court, assez convexe et imponctué. Tibias antérieurs bidentés, tibias postérieurs courts, graduellement très élargis au sommet avec les tarses longs et déliés; les ongles antérieurs bifides, les deux divisions inégales de longueur, l'inférieure beaucoup plus courte que la supérieure; les ongles intermédiaires sont simples. La villosité de la poitrine est blonde, longue et un peu cotonneuse.

♂. — Long. 10-11,5, larg. 5-6. Obbia, 1-6-91. (Brichetti Robecchi).

♀ inconnue.

Très reconnaissable par sa couleur, la longueur et la ponctuation de la tête, et surtout par la massue antennaire en forme d'une lentille oblongue.

Anomala venusta, n. sp. — Allongé, un peu ovalaire, brillant. Dessus, pygidium, fémurs, antennes et l'avant-dernier segment

abdominal testacés. Moitié antérieure de l'épistome, dessous du corps, tibias et tarses bruns.

Epistome court, presque droit, les angles arrondis et les côtés un peu obliques, ponctué-rugueux ainsi que la face, vertex finement ponctué. Corselet à ponctuation très fine et éparse, angles antérieurs peu proéminents, postérieurs émoussés, la base fortement bisinuée. Ecusson ogival, ponctué comme le corselet. Elytres à stries ponctuées peu profondes, une côte assez bien marquée au milieu et une autre plus faible avant le calus huméral, l'intervalle subsutural très large et fortement ponctuée. Pygidium à points forts et bien espacés, le sommet lisse. Abdomen brillant avec quelques points très épars. Poitrine brièvement et éparsement ponctuée. Tibias antérieurs bidentés; ongles longs, minces, bifides aux pieds antérieurs et simples aux intermédiaires.

♂. — Long. 14, larg. 7,5. Victoria Nyanza: Bugala 1908 (Dr E. Bayon).

Cette espèce est extrêmement voisine de *denuda* Arrow. Elle ne s'en distingue que par les tibias, les tarses et l'épistome qui sont bruns alors qu'ils sont noirs dans *denuda*; la ponctuation des élytres un peu plus forte, la couleur plus foncée du dessous et surtout par l'armure génitale du ♂.

Anomala munda, n. sp. — Ovale, convexe, testacé brillant sur les élytres; corselet et écusson mats; tête, tibias postérieurs, toutes les marges du corselet et des élytres ainsi que la suture étroitement marron; tarses bruns; antennes testacées.

Epistome presque droit avec les angles arrondis, rugueux ainsi que la face, front ponctué, vertex lisse. Corselet très court, anguleusement arrondi sur les côtés, les angles antérieurs saillants et vifs, les postérieurs un peu arrondis, ponctuation extrêmement fine, très peu visible et éparse. Ecusson plus large que long, finement ponctué. Elytres striés ponctués, les interstries 2, 4, 6 plus larges et divisés par une ligne de points. Pygidium brillant à ponctuation assez forte. Tibias antérieurs bidentés, les dents longues et pointues; le gros ongle des tarses antérieurs bifide dans les deux sexes est très élargi chez le ♂, les ongles intermédiaires sont également bifides dans les deux sexes. Le dessous du corps glabre et brillant à ponctuation médiocre, peu profonde.

♂ ♀. — Long. 9-11,5, larg. 5-6,5. Somalie italienne: Giuba, Bidi Scionda (Mis Patrizi 1923). Erythrée: Bogos 1870 (Dr O. Beccari).

Proche de *trabeata* Frm., mais sans bande suturale ni macule sur le corselet, se rapproche aussi de *drusilla* Ohs., mais avec le corselet mat.

Anomala micanticollis, n. sp. — Testacé, avec un reflet micacé vert ou cuivreux. Tête brun clair; fémurs et antennes testacés, dessous du corps, tibias, tarses et pygidium d'un brun cuivreux.

Tête petite, épistome très court presque droit en avant avec les angles bien arrondis, séparé du front par une suture profonde fovéolée près des côtés, front bombé fortement ponctué. Corselet lisse et brillant marqué de points extrêmement fins et très épars, parallèle dans les $^2/_3$ postérieurs, finement rebordé à la base qui est presque droite. Ecusson muni de quelques points. Elytres à stries ponctuées profondes, les intervalles 2 et 4 plus larges que les autres sont divisés par une ligne de gros points. Pygidium, dessous et pattes garnis de longs poils blonds. Tibias antérieurs portant deux dents longues et acuminées. Les ongles antérieurs bifides dans les deux sexes sont très larges chez le ♂; les intermédiaires sont simples dans les deux sexes.

♂ ♀. — Long. 8-9, larg. 4,5-5. Lugh (Mis Patrizi); Somalie italienne: Dolo (Cap. Citerni); Margherita.

Anomala innocens, n. sp. — Testacé pâle, tête et tarses roux, deux macules sur le corselet et la suture des élytres très étroitement brun clair.

Epistome presque semicirculaire, rugueux ainsi que la face, vertex très finement ponctué. Corselet régulièrement arqué sur les côtés, les angles antérieurs vifs, les postérieurs très peu arrondis, ponctuation fine assez dense, marge postérieure très finement rebordée. Ecusson ogival, ponctué. Elytres ayant l'intervalle subsutural irrégulièrement ponctué, le reste ponctué en lignes, et trois très faibles côtes. Pygidium convexe, brillant, à peine ponctué. Tibias antérieurs armés de deux dents très pointues; le gros ongle des pieds antérieurs et intermédiaires bifide.

♂. — Long. 7,5, larg. 4. Somalie: Mogale, 1920 (Mis Patrizi).

Petite espèce extrêmement voisine de *stigmaticollis* Frm.;

s'en séparant par l'épistome arrondi, les angles postérieurs du corselet moins arrondis, l'écusson ogival.

Anomala nigrocincta, n. sp. — Testacé brillant, tête, écusson, tibias postérieurs et tous les tarses brun-rouge; marges antérieure et postérieure du corselet, suture et toutes les marges des élytres, base du pygidium, brun-noir.

Epistome peu arqué, les angles arrondis, fortement rugueux. Corselet ayant sa plus grande largeur en arrière, les angles postérieurs arrondis, ponctuation très fine. Ecusson plus large que long, les côtés précédés d'un fort sillon. Elytres subparallèles chez le ♂, élargis postérieurement chez la ♀; à stries ponctuées, les 2me et 3me réunies en arrière avec les 6me et 7me, dans la partie postérieure ces quatre stries sont très profondes et ont le fond brun-noir; les 4me et 5me sont effacées avant le calus apical; le premier intervalle très large en avant et rétréci en arrière est fortement ponctué, les points se réunissant pour former une strie profonde dans la partie postérieure. Le pygidium convexe et superficiellement ponctué chez le ♂ est en triangle court, déprimé et fortement granuleux chez la ♀. Tibias antérieurs armés de deux dents, l'apicale longue dans les deux sexes est un peu courbée chez le ♂ tandis qu'elle se prolonge en s'élargissant un peu au sommet chez la ♀. Les ongles sont bifides aux quatre pieds antérieurs dans les deux sexes, l'incision est très petite aux intermédiaires du ♂.

Long. 16-17, larg. ♂ 8-8,5, ♀ 10,5. Erythrée: Keren 1890 (Lt Martini); Dorfu 1890 (Ragazzi).

Proche de *tendinosa* Gerst., mais plus brillante, plus largement testacée, le corselet beaucoup plus finement ponctué; les stries moins profondes sur le disque et le pygidium de la ♀ très différent.

Prodoretus dilatatus, n. sp. — Testacé; tête, tarses et suture étroitement bruns.

Tête petite. Yeux gros. Epistome semicirculaire, grossièrement ponctué ainsi que le front; suture indistincte. Corselet court, les angles postérieurs bien ouverts et très peu arrondis, marqué de points forts, clairsemés, orné ainsi que la tête de poils érigés plus longs sur la partie antérieure du corselet. Ecusson un peu

plus long que large, ponctué. Elytres portant trois fortes côtes; les intervalles 1 et 3 larges, le 2me plus étroit sont fortement ponctués; munis de poils très courts, couchés, écartés et disposés en lignes, visibles seulement sous la loupe. Le pygidium très court, peu brillant, imponctué, est couvert de poils blonds et très fins. Tibias antérieurs armés de deux fortes dents et d'une troisième, basale, petite. Les élytres sont ovales et les épipleures sont légèrement dilatés vers le tiers antérieur.

♀. — Long. 11,5, larg. 6,5. Afrique orient. angl.: Mogale (Mis Patrizi et Toncher, 1920).

Prodoretus pilosus, n. sp. — Testacé, peu brillant, tête brun clair, tarses bruns.

Tête large. Yeux gros. Epistome court, les angles bien arrondis, la marge fortement relevée et très légèrement sinuée au milieu, densément ponctué. Corselet court, les côtés arrondis, angles antérieurs saillants et vifs, les postérieurs bien ouverts à peine émoussés, ponctuation moyenne plus dense sur les côtés. Ecusson allongé. Elytres portant trois faibles côtes, la ponctuation des intervalles est serrée, subrugueuse; couverts de même que le corselet de poils fins, courts, couchés, régulièrement espacés. Pygidium convexe, finement rugueux, couvert de poils longs relevés vers le sommet; au milieu un sillon court mais assez profond. Tibias antérieurs armés de trois dents longues et acuminées, les ongles très inégaux, l'interne deux fois aussi long que l'externe est très obliquement coupé à la partie supérieure.

1 seul exempl. ♂. – Long. 10, larg. 5,5. Belet Amin, Giuba (Mis Patrizi 1923).

Rhamphadoretus mimus, n. sp. — Testacé. Tête (moins l'épistome) noire; deux bandes brunes sur le corselet; une bande suturale très large à la base et se terminant en pointe au sommet brun-noir; tarses brun clair.

Epistome court et bien arrondi, fortement ponctué, suture très nette, la ponctuation du front est grosse et dense. Yeux gros. Corselet court, aussi large en avant qu'en arrière, les côtés faiblement arrondis, les angles postérieurs vifs, la base presque droite, la ponctuation est forte mais peu serrée. Ecusson petit. Elytres ayant la strie suturale profonde et quatre très faibles stries

sur les côtés, la ponctuation est moyenne et dense, villosité comme celle du corselet, fine, longue et un peu laineuse. Tibias antérieurs à trois dents aiguës; les tarses intermédiaires et postérieurs très courts, l'onychium plus long que les quatre articles précédents réunis.

1 exempl. ♂. — Long. 6, larg. 3. Belet Amin, Giuba (Mis Patrizi 1923).

Très allié à *parvulus* Bend. mais la ponctuation des élytres est un peu moins forte et les poils plus longs ne sont pas disposés en lignes aussi nettes.

Adoretus divergens, n. sp. — Testacé brillant. Deux grandes macules sur le corselet, deux plus petites triangulaires vers la base des élytres près du sommet de l'écusson, une vague ligne oblique allant du calus huméral au côté interne du calus apical et l'abdomen bruns; dents des tibias antérieurs, genoux, sommet des tibias et tous les tarses noirs.

Epistome semicirculaire en avant, les côtés obliques, grossièrement ponctué rugueux ainsi que le front. Corselet court, les côtés sinués devant les angles postérieurs qui sont un peu divergents, ponctuation forte mais peu serrée, orné de quelques poils blancs longs et fins. Ecusson petit, triangulaire, fortement ponctué. Elytres portant trois faibles côtes bordées d'une ligne de points, intervalles ponctués sans ordre; les épipleures portent des poils blanchâtres raides spiniformes. Pygidium couvert de poils gris denses. Poitrine, abdomen et pattes garnis de poils blancs longs, mais peu denses. Le rostre est non crénelé. Les deux premières dents des tibias antérieurs sont longues et aiguës, la troisième petite.

1 exempl. ♀. — Long. 8, larg. 4. Gurar (Mis Patrizi 1920).

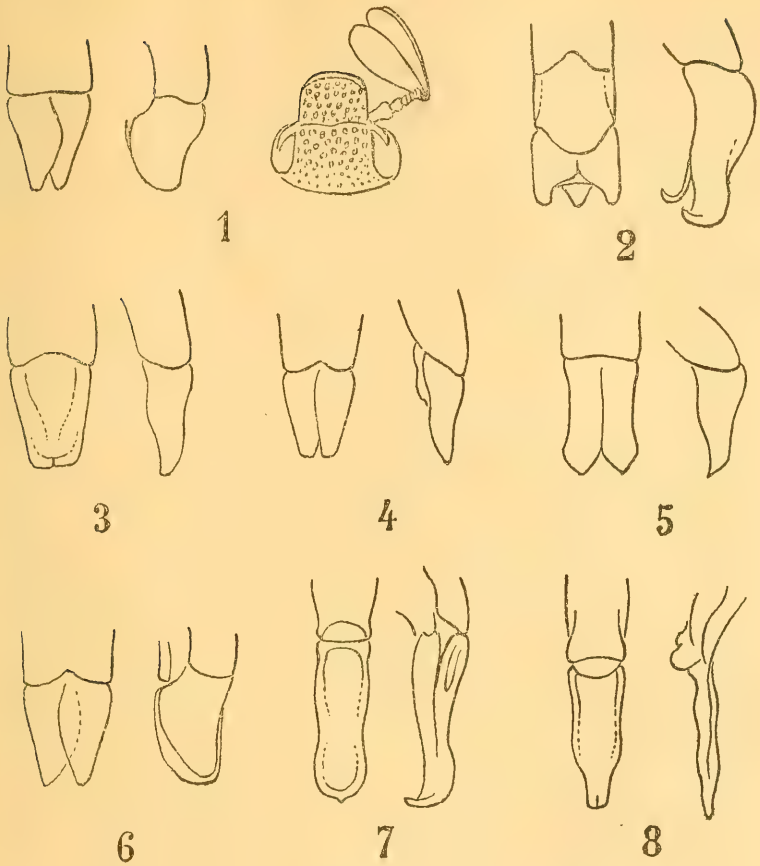


Fig. 1. — Armure génitale et tête *Anomala lenticula*
» 2. — d° *Anomala venusta*
» 3. — d° d° *munda*
» 4. — d° d° *micanticollis*
» 5. — d° d° *innocens*
» 6. — d° d° *nigrocincta*
» 7. — d° *Prodoretus pilosus*
» 8. — d° *Rhamphadoretus mimus.*

RES LIGUSTICAE

LX.

GLI SCOLIIDEI DELLA LIGURIA

Dott. D. GUIGLIA

La grande e svariata quantità di Scoliidei raccolti nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, recentemente arricchite dal materiale della collezione Gribodo (dicembre 1924), mi ha indotto ad occuparmi in maniera speciale di questa famiglia d'imenotteri aculeati.

Ho iniziato da principio il presente lavoro unicamente con l'intenzione di elencare e riordinare in una sintesi omogenea tutti gli Scoliidei della Liguria. Ma in seguito osservando e studiando le singole specie, ho notato come la sistematica di alcune di esse presentasse delle confusioni e dei dubbii non lievi. Ho cercato allora di studiare più da vicino quelle specie che maggiormente potevano dar luogo a determinazioni errate o mal sicure. Ho aggiunto così alcune considerazioni particolari con la speranza di chiarire il meglio possibile la sistematica di questa grande famiglia d'imenotteri aculeati.

Studiando la morfologia delle *Scolia* ho cercato però di rintracciare anche altri caratteri specifici oltre i soliti usati dai diversi autori.

Ho potuto così constatare come nelle varie specie di *Scolia* la conformazione di quel pezzo ventrale che il Berlese (Gli insetti vol. I, p. 273, fig. 317) nomina *I sternite*, variasse sensibilmente e costantemente; così osservando 150 individui di *Disc. quadripunctata* ho notato come in questa specie il margine inferiore del detto segmento presentasse una spiccata rientranza centrale, nella *Disc. insubrica* i 25 esemplari da me esaminati mostravano invece una concavità occupante quasi completamente

il margine stesso, mentre al contrario la *Trisc. flavifrons* era caratterizzata da una sporgenza mediana ben chiara e distinta, come mi è risultato esaminando 80 individui, sporgenza che nettamente la distingue dalla *Trisc. bidens* il cui margine è invece regolare ed intatto. La *Disc. bifasciata*, Rossi presentava una lieve rientranza nella regione mediana del margine suddetto, rientranza tracciata sul tipo della *Disc. quadripunctata* ma molto meno pronunciata, la *citreozonata*. per quanto ho potuto constatare esaminando i pochi individui che avevo a mia disposizione, presentava la conformazione del detto pezzo simile a quella della *bifasciata*, Rossi ma con le pareti leggermente meno ricurve e la rientranza mediana un poco meno pronunciata, infine la *hirta* di cui parlerò più estesamente in seguito, aveva lo stesso margine provvisto di una lievissima sporgenza centrale.

La detta differenza somatica non solo si riscontra nel genere *Scolia*, ma si conserva pure molto evidente nel genere *Elis*, così le due forme liguri *(sexmaculata* e *villosa)* hanno la conformazione del così detto I sternite completamente diversa, l' una la *sexmaculata*, come ho potuto constatare esaminando 160 individui, presenta il margine inferiore del detto segmento provvisto di un' acuta rientranza mediana mentre nella *villosa* i 60 esemplari da me esaminati mostravano lo stesso margine completamente piano.

Nel genere *Tiphia* poi lo stesso pezzo ventrale mostra una struttura, del tutto caratteristica, è difatti provvisto di una specie di prolungamento sotto forma di scutello, prolungamento munito di uno spiccato rilievo mediano. La conformazione di questo pezzo è diversa nelle tre specie di *Tiphia* liguri: Nella *femorata* il prolungamento che ho nominato sopra è di forma presso a poco rettangolare, nella *morio* mostra le pareti laterali leggermente incurvate, nella *ruficornis* infine è sensibilmente ristretto e quasi ovale.

TABELLA DEI GENERI

♂	♀
1. Addome trispinoso . . . 2	1. Cellula radiale chiusa . . 2
— Addome unispinoso. . . 3	— Cellula radiale aperta . . 3
2. Una nervatura ricorrente e 1 cellula discoidale G. Scolia	2. Una nervatura ricorrente e 1 cellula discoidale G. Scolia

— Due nervature ricorrenti e 2 cellule discoidali G. Elis

3. Addome breve, tozzo sempre completamente nero G. Tiphia

— Addome allungato, cilindrico, variamente macchiato di giallo G. Myzine

— Due nervature ricorrenti e 2 cellule discoidali G. Elis

3. Due cellule cubitali complete G. Tiphia

— Tre cellule cubitali complete G. Myzine

Gen. I. Scolia, Fab.

TABELLA PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPECIE.

♂ ♀

1. Tre cellule cubitali chiuse (Sub. gen. *Triscolia*) 2
— Due cellule cubitali chiuse (Sub. gen. *Discolia*) 4

2. Antenne completamente nere 3
— Antenne giallo-ferruginee . . . . . *Trisc. bidens*, Linn.

3. Pubescenza della massima parte del corpo giallo-rossiccia. Esemplari d'Asia e d'Europa orientale . . . . (*maculata*)
— Pubescenza della massima parte del corpo nera . subsp. *flavifrons*

a – Pubescenza nera, ad eccezione di quella delle macchie gialle dei tergiti . . . . . *b*
— Pubescenza dell'apice dell'addome più o meno giallo chiara ♂ ♀ . . . . . V. *excepta*

b – Fronte e vertice in gran parte gialli. Scutello con due macchie gialle, oppure completamente nero . subsp. *flavifrons*
— Fronte e vertice quasi totalmente neri. Scutello nero o maculato . . . . . V. *funerea*

4. Almeno uno dei tergiti presenta una fascia spesso con l'orlo anteriore e posteriore più o meno intaccati nel mezzo . 5
— Tergiti con macchie giallo-cedrine bene divise da un largo intervallo nero. Corpo piccolo . . *Disc. quadripunctata*, Fab.

a – Addome con 2 macchie . . . V. *bipunctata*
— Addome con 4 macchie . . . V. *quadripunctata*
— Addome con 6 macchie . . . V. *sexpunctata*
— Addome con 10 macchie . . . V. *decempunctata*

5. Quarto tergite con fascie gialle oppure con (1) macchie gialle spesso molto piccole 6
— Quarto tergite nero, senza fascia o macchie gialle *Disc. hirta*, Schrk.

(1) Qualche individuo che io riferisco alla *Disc. bifasciata*, Rossi, presenta il 4.° tergite completamente nero. In tal caso però la ♀ conserva costantemente il capo macchiato di giallo.

a – 2.° tergite con fascia gialla completa . *hirta*
2.° tergite con macchie gialle oppure interamente nero . . . . . *b*

b – 2.° tergite con due macchie gialle . . . var. *sinuata*
2.° tergite macchiettato variamente di giallo passaggi alla var. *unifasciata*
2.° tergite completamente nero . . . var. *unifasciata*

♂

6. Lobi del pronoto gialli . . 7
— Lobi del pronoto neri *bifasciata*, Rossi.

7. Addome con fascie giallo-aranciate (spesso interrotte nel mezzo da una zona nera più o meno ampia) sul 2.°, 3.°, 4.° tergite. Conformazione tozza . . . *Disc. insubrica*, Scop. (1)

— Addome con fascie giallo-cedrine, appena leggermente intaccate al margine superiore. Fascia del 4.° tergite molto ridotta. Conformazione snella . . . . . *Disc. citreozonata*, Costa.

♀

6. Ali con margine costale giallo-ferrugineo ed apice infoscato con iridescenza violacea. *Disc. insubrica*, Scop.

— Ali con margine costale bruno-fuliginoso ed apice trasparente. *Disc. bifasciata*, Rossi.

Sottogenere **Triscolia.**

La sistematica delle specie appartenente a questo sottogenere venne recentemente trattata da Ilsemarie Micha in una monografia comparsa nelle « Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin », 13 Band, 1 Heft, Giugno 1927.

Lo studio del notevole materiale ligure ed italiano nonchè di svariate località europee, appartenente alle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, mi ha portato a dei risultati che concordano in gran parte con quelli di Ilsemarie Micha, ad eccezione però del problema della variabilità e quindi delle forme, varietà o razze nelle quali deve venire divisa la specie nota a tutti gli autori con il nome di *Trisc. flavifrons*, la sola *Triscolia* che si trovi in Italia. Su questo punto, come dimostrerò in seguito, devo dissentire dall' egregia autrice.

(1) Achille Costa; « *Fauna Napoli Scoliid. 1860, p. 34* », considera gli individui con i lobi laterali del pronoto gialli come varietà. Però tutti gli esemplari che io ho potuto esaminare presentano questa parte del torace segnata di giallo.

La *Trisc. flavifrons* degli autori si divide in gruppi di forme ben distinte per il loro aspetto: la *Trisc. flavifrons* tipica e la var. *haemorrhoidalis*, la prima a pubescenza nera, la seconda a pubescenza in gran parte giallo-rossiccia.

Ilsemarie Micha nel suo lavoro dimostra come la var. *haemorrhoidalis* debba venire considerata quale forma tipica della specie ed assumere il nome più antico di *maculata*, mentre la *Trisc. flavifrons* debba denominarsi *albifrons*. Non posso controllare la ragione di questo nuovo modo di vedere, e ciò per mancanza delle pubblicazioni citate; credo però opportuno di mantenere per la razza occidentale l'antico nome di *flavifrons* F. ben noto a tutti; tanto più che Ilsemarie Micha non cita la descrizione originale della *albifrons*, F. (1)

Triscolia maculata, Drury.

Scolia haemorrhoidalis – Fab. Mantissa insectorum, p. 280, n. 119.
Scolia haemorrhoidalis – Sauss. et Sichel – Catal. Spec. Gen. Scolia 1864, p. 50, n. 27 ♂ ♀.
Scolia haemorrhoidalis – Ach. Costa – Prospet. Imenot. Ital. II, 1887, p. 97, n. 2 ♂ ♀.
Scolia haemorrhoidalis – Gribodo – Bull. Soc. Eutom. Ital. XXV, 1893, p. 150, n. 2.
Triscolia maculata – Micha – Mitteil. Zoolog. Museum Berlin – 13 Band 1 Heft, 1927, p. 125.

La forma tipica abita l'Asia e l'Europa orientale. I suoi limiti dell'area di diffusione non sono ancora bene precisati, secondo le località indicate da Ilsemarie Micha, essa è diffusa in special modo nell'Asia Minore, Caucaso, Russia meridionale (attorno al Mar Nero), penisola balcanica, Ungheria, spingendosi ad occidente fino alla penisola istriana (Rovigno, Fiume). Essa dovrebbe quindi far parte della fauna italiana. Non posso dir nulla di preciso in merito, credo però di poter asserire che essa non si trova nel territorio italiano ad eccezione forse della Venezia Giulia, la cui fauna è del resto molto ricca di elementi orientali.

Nota (1) — Esaminando il « *Catalogus hymenopterorum* » di C. G. Dalla Torre (1897), ho notato come l'autore citi con il nome di *albifrons* 6 specie appartenenti a generi diversi, di cui a due solamente, elencate sotto il genere *Sphex*, potrebbe riferirsi l'*albifrons* di Micha. L'una citata a pag. 413 è la *Sphex albifrons*, Villers, vivente in Europa (Gallia), l'altra citata a pag. 445 è la *Sphex albifrons*, Fabricius, comune nella Guinea. Come si vede è dunque impossibile che a queste due specie possa riferirsi l'*albifrons* di Micha.

La var. *haemorrhoidalis* ossia la *maculata* tipica nel senso del suddetto lavoro che viene citata specie italiana da Gribodo, (1893 l. c.) Piemonte (Cambiano, Astigiano) e da Costa nel 1887 di località italiana non precisata, deve venire riferita non alla vera *maculata* tipica ma ad una varietà della *flavifrons*, descritta più innanzi.

Ho esaminato esemplari delle seguenti località:

Rumenia (4 ♂ 3 ♀): ♂ Dobrugia 1 es. leg. A. L. Montandon. Valachia 2 es. leg. A. L. Montandon. Bucarest 1 es. (coll. Gribodo). — ♀ Dobrugia 1 es. leg. A. L. Montandon. Comana Vlasca 1 es. leg. A. L. Montandon. Valachia 1 es. A. L. Montandon.

Turchia: 1 ♀ (Coll. Magretti).

Transcaucasia: (3 ♀ 5 ♂) (coll. Gribodo).

Triscolia maculata subsp. **flavifrons** F.

Scolia flavifrons, F. - Syst. ent. 1775, p. 355, n. 3.
Sphex interrupta Scop. - Delic. Faun. et flor. Insub. 1786, p. 63, Tav. XXII, fig. 3 (♂).
» *flavifrons*, Scop. - Delic. Faun. et flor. Insul. 1786, p. 63, Tav. XXII, fig. VI (♀).
Scolia flavifrons, Sauss. et Sichel - Catal. Spec. Gen. Scolia 1864, p. 49, n. 26. ♂♀
» » Ach. Costa - Prospet. Imenot. Ital. II 1887, p. 96, n. 1 ♂♀
» » De Stefani - Natural. Sicil. VIII, 1888, p. 14.
» » Berland - Faune de France 1925, p. 297.
Triscolia maculata albifrons, Micha - Mitteil. Zoolog. Museum Berlin 13 Band, 1 Heft. 1927, p. 131.

È questa la più grande *Scolia* italiana e la più grossa specie d'imenotteri della nostra fauna.

♂

Colorazione piuttosto costante. Corpo nero ad eccezione del capo e dell'addome; *Capo* con una macchia gialla nell'insenatura dell'orlo oculare interno ed una linea pure gialla lungo l'orlo oculare posteriore. La macchia gialla è più o meno estesa, sempre

però molto piccola, la linea gialla talvolta pure s' impicciolisce fino a sparire. *Addome* con due macchie gialle molto ravvicinate tra di loro sul 2.° e 3.° tergite. In esemplari della stessa località le macchie possono essere distinte, oppure le anteriori fuse in una fascia trasversale e le posteriori distinte, od anche ancora tanto le anteriori che le posteriori fuse insieme in maniera da formare due fascie. Naturalmente le dette fascie presentano sempre una insenatura più o meno spiccata lungo il loro orlo anteriore e posteriore.

La pubescenza è completamente nera, ad eccezione delle macchie gialle dell'addome in cui assume invece una colorazione giallo-chiara.

Le *antenne* completamente nere sono lunghe presso a poco quanto il torace ed il capo insieme. Le *zampe* sono nere eccettuati gli speroni delle tibie anteriori che sono giallo-ferruginei. Le *ali* ferruginee hanno l' apice lievemente infoscato con iridescenza violetta.

Lungh. 25-30 mm.

Ho esaminato esemplari delle seguenti località:

Piemonte: Torino, 1 es., leg. Ghiliani.

Lombardia: Pavia, 1 es., (Coll. Magretti).

Liguria: Genova, 1 es., leg. A. Ghersi - Borzoli, 1 es., leg. Doria - Albissola, 1 es., leg. F. Capra - Varazze, 3 es., leg. F. Invrea.

Toscana: Vallombrosa, 3 es. (Coll. Magretti) - Alpe della Luna (app. toscano) 1 es. leg. Dr. Andreini.

Isola del Giglio: (arcip. toscano) 9 es., leg. G. Doria.

Isola d' Elba: 1 es., leg. Paganetti.

Puglie: Altamura, 1 es., leg. Andreini.

Sicilia: Senza località determinata, 3 es. (1 es. Coll. Gribodo, 2 es. Coll. Magretti).

Sardegna: Oristano, 1 es. (Coll. Gribodo) - Sarrabus, 2 es., leg. G. B. Traverso.

♀

Mentre gli esemplari maschili hanno un colore generalmente costante, gli esemplari ♀ ♀ dimostrano una variabilità molto maggiore specialmente nella colorazione del capo e dello scutello.

Il capo sopra tutto muta in maniera tale da rendere impossibile una descrizione particolareggiata, mi limiterò quindi ai tipi più comuni di colorazione.

Esemplari con *capo giallo.* La colorazione gialla è molto estesa ed occupa buona parte della fronte e quasi tutto il vertice. Tra gli ocelli si nota una linea trasversale sottile nero-bruna.

Esemplari con *capo nero.* Capo quasi completamente nero, la colorazione gialla è ridotta a due piccole macchie poste anteriormente agli ocelli ed a due macchie più grandi dietro gli occhi (es. di Cervo Ligure Coll. Magretti e di Spotorno Coll. Gribodo). Inoltre oltre alle due macchie suddette, (le quali in questo caso sono molto ridotte) si può in certi casi notare pure una macchietta nell' insenatura oculare.

Tra i due tipi estremi testè nominati vi è tutta una serie di esemplari nei quali la colorazione nera si estende sempre più. In generale l' invasione del nero stesso s' inizia con due prolungamenti corti e divergenti della zona basale nera che si estinguono molto prima degli ocelli. In altri casi la macchia ocellare è un po' più estesa ed unita al prolungamento dell' orlo basale suddetto forma due linee nere parallele che limitano di conseguenza una zona gialla, solcata spesso da una sottile linea mediana longitudinale bruna.

In altri casi ancora esiste una grande macchia che occupa il mezzo della fronte e del vertice, la quale manda anteriormente due prolungamenti divergenti che vanno ad unírsi alla parte anteriore nera della fronte e lateralmente due prolungamenti pure divergenti diretti verso gli occhi.

Come dissi più sopra la colorazione del capo è dunque variabilissima e ad uno ad uno si possono notare tutti i passaggi possibili fra i due tipi estremi.

Il *torace* è completamente nero, ad eccezione dello scutello il quale presenta nella maggior parte dei casi due macchie gialle, piuttosto grandi, molto vicine e talvolta quasi fuse insieme in una macchia unica. Le macchie molto spesso rimpiccioliscono, si allontanano tra di loro, obliterandosi via via fino alla sparizione assoluta.

L' annerimento del capo e la sparizione delle macchie gialle dello scutello non sono fenomeni che avvengono contemporaneamente, difatti si trovano esemplari con il capo giallo ma con le

macchie scutellari più o meno rimpicciolite, ed esemplari con il capo molto scuro e macchie scutellari grandi.

In particolare i seguenti esemplari mancano assolutamente di macchie scutellari.

Piemonte: (senza località precisata). Capo normale giallo.

Liguria: Spotorno, 2 es. con il capo quasi totalmente nero Varazze 1 es. a capo giallo - Varazze (Piani d' Invrea) 1 es. con capo fortemente annerito.

Isola del Giglio: 1 es. con capo giallo, macchia ocellare grande legata alla zona basale da una linea mediana nera.

Portogallo: (località non precisata). Colorazione nera basale prolungata con due corti rami divergenti, macchia ocellare sensibilmente più grande del comune.

La stessa indipendenza si verifica nei numerosi esemplari a macchie scutellari molto ridotte nei quali il capo è indifferentemente giallo o fortemente annerito.

Un altro fatto notevole è che l'annerimento del capo e l' obliterazione delle macchie scutellari, non è un fenomeno legato ad una determinata regione, bensì ho potuto osservare, disponendo di una numerosa serie di esemplari della stessa località, che si possono in essa trovare tutti i tipi descritti sopra e tutti i loro passaggi.

Concludendo dunque la *Trisc. flavifrons* non forma nel territorio italiano delle sotto specie o razze ma è bensì una razza relativamente costante della *maculata*, nell' ambito della quale si possono distinguere singole varietà individuali, che compaiono in tutte le località.

L' *addome* presenta le stesse colorazioni del maschio, ossia 2.° e 3.° tergite con due grandi macchie gialle, le quali talvolta, specialmente le anteriori, possono fondersi insieme in maniera da formare una fascia unica.

La *pubescenza* è nera ad eccezione delle zone macchiate in cui assume invece una colorazione giallastra.

La *punteggiatura* del *capo*, fina e rada specialmente nelle porzioni superiori, va addensandosi in maniera abbastanza sensibile verso le parti inferiori.

Il *torace* in generale presenta una punteggiatura particolarmente fina e densa sul pronoto e sull' epinoto, più scarsa ai lati del mesonoto e quasi nulla al centro del mesonoto stesso.

La punteggiatura dell'*addome* è in generale rada, relativamente più densa lungo il margine posteriore di ciascun tergite e molto ridotta al centro del disco.

Il contorno inferiore del 1.° sternite presenta, come nel ♂, una sporgenza mediana ben distinta.

Le *antenne* completamente nere sono lunghe presso a poco quanto la larghezza del capo.

Le *zampe* sono nere, pelose, con gli speroni delle tibie anteriori e le spine dei tarsi di tutte le quattro paia di zampe rosso-ferruginee.

Le *ali* come nel ♂.

Lungh. 40-45 mm.

Ho esaminato esemplari delle seguenti località:

Piemonte: 14 es. senza località precisata (coll. Gribodo).

Liguria (40 es,): Cervo Ligure, 4 es. (Coll. Magretti) - Albenga 1 es. (Coll. Magretti) - Pietra Ligure, 1 es. leg. F. Invrea - Spotorno, 4 es. (Coll. Gribodo) - Diano Marina 7 es. (Coll. Magretti) - Varazze, 10 es.: (6 leg. F. Invrea - 4 Coll. Magretti) - Piani d'Invrea (Varazze) 1 es. leg. Doria - Albissola 1 es. leg. F. Capra - Pegli, 1 es. leg. Vinciguerra - Genova, 1 es. leg. A. Baliani - Quezzi, 1 es. leg. Pandiani - Nervi, 1 es. (Coll. Fea) - Cavi di Lavagna, 1 es. leg. G. B. Moro - Monterosso al mare, 1 es. leg. Vinciguerra.

Lombardia (3 es.): Milano, 2 es. (Coll. Magretti) - Canonica d'Adda, 1 es. (Coll. Magretti).

Toscana (5 es.): Viareggio, 1 es. (Coll. Magretti) - Firenze, 1 es. (Coll. Magretti) - Arcidosso, 1 es. leg. Solari - Vallombrosa, 2 es. (Coll. Magretti).

Isola del Giglio: 2 es. leg. G. Doria.

Lazio: Nettuno, 1 es. leg. Rossi.

Calabria: Monteleone 1 es. (Coll. Magretti).

Sicilia: 2 es. senza località precisata, leg. De Stefani (Coll. Magretti.

Sardegna (7 es.): Sorgono, 2 es. (Coll. Gribodo) - Oristano, 1 es. (Coll. Gribodo) - Lanusei, 1 es. (Coll. Magretti) - Sarrabus, 1 es. leg. Traverso - senza località precisata 2 es. (Coll. Gribodo).

Varietà della **Triscolia maculata flavifrons** (1)

Triscolia maculata flavifrons var. *excepta* Micha - Mitteil. Zool. Museum Berlin 13 Band, 1 Heft., 1927, p. 133.

Questa varietà presenta la pubescenza dei segmenti apicali dell' addome di una colorazione più o meno estesamente gialla; lo stesso dicasi di una parte più o meno grande del pronoto e del mesonoto. Inoltre la colorazione è di un giallo meno intenso di quello proprio della vera *maculata* (ossia dell' antica var. *haemorrhoidalis* degli autori). Ritengo quindi giusta l' opinione di Ilsemarie Micha la quale assegna questa varietà alla *maculata flavifrons*.

La detta autrice cita 1 es. ♂ di Bolzano, io notai esemplari delle località seguenti:

Piemonte: 1 es. ♀ leg. Ghiliani.
id. 1 es. ♂ (Coll. Gribodo).
Liguria: S. Remo, 1 es. ♀ (Coll. Gribodo).
Isola del Giglio: 2 es. ♂♂ leg. G. Doria.

Triscolia maculata flavifrons var. **funerea** nov.

Propongo di indicare con questo nome gli esemplari a capo fortemente annerito, con la colorazione gialla ridotta a poche macchie dietro agli occhi ed anteriormente agli ocelli od anche in certi casi nell' insenatura dell' orlo oculare.

Ripeto ancora una volta che tale annerimento non presenta carattere di razza ma è bensì una semplice variazione individuale indipendente dalla località e dal mutamento delle macchie scutellari che possono essere o presenti o assenti.

Ho notato esemplari delle seguenti località:

Liguria: Spotorno 2 es. ♀ (Coll. Gribodo) - Cervo Ligure, 1 es. ♀ (Coll. Magretti).

Nota — (1) I. Micha descrisse pure una nuova razza di Algeria e Lusitania.

Triscolia maculata barbara nov. sbsp.: ♀ con scutello nero, ♂ con colorazione gialla del 2.° e 3.° tergite formante quattro macchie nettamente distinte.

Se esiste davvero una razza nord-africana della *maculata* essa deve venire definita in base ad altri caratteri; altrimenti la razza africana che l' Autrice denomina *barbara* si troverebbe pure nelle altre diverse località italiane, difatti molti esemplari d' Italia presentano le stesse caratteristiche.

Conosco un solo esemplare ♂ della Tunisia (leg. G. Doria) nel quale le macchie sono nettamente separate da una zona nera ben più grande di quella dei varî esemplari italiani da me esaminati. È quindi una cosa probabile che l'Africa del Nord alberghi una razza diversa da quella italiana.

Triscolia maculata sbsp. **sicula** Micha.

L'autrice indica con questo nome 1 ♂ di Sicilia e 3 ♀♀ prive di località.

« ♀♀: Lo scutello è nero come nella forma di Algeria e Marocco. Anche la fronte, il vertice sono ancora più oscurate che nella *maculata verticalis*, n. f., lo sviluppo della colorazione nera varia. Le tempie sono sempre gialle-rossiccie, eccettuati gli orli. La colorazione chiara del vertice può venir totalmente eliminata dalla colorazione nera, oppure ridotta ad una stretta striscia longitudinale da ciascun lato. La fronte è nera ad eccezione delle insenature oculari, dell'orlo anteriore interno dell'occhio ed una zona posteriormente all'ocello posteriore. Sulla parte posteriore della fronte la colorazione chiara può essere però ridotta ad alcune macchie oppure ad una sola macchia.

Lung. 30-35 mm. (Ex Micha, l. c.) 1 Sicilia - 3 senza località ».

Propongo di considerare questo nome quale sinonimo della *flavifrons*, poichè non esiste una razza siciliana della *flavifrons* stessa caratterizzata dallo scutello nero e dal capo più o meno fortemente annerito.

Ho notato 3 es. ♂♂ (2 coll. Gribodo ed 1 coll. Magretti) perfettamente simili a quelli del continente, e 2 ♀♀ a capo giallo normale, affatto annerito, e con macchie scutellari molto grandi l'una e molto piccole l'altra. Da tutto ciò risulta evidente che anche nella Sicilia la *flavifrons* si presenta con tutte le variazioni possibili, come in ogni altra località del continente, senza formare *razze* particolari come del resto avviene anche nell'isola di Sardegna.

Triscolia bidens, Linn.

Scolia bidens, Ach. Costa, Fauna Napoli. Scoliid. 1858, p. 7, n. 2. ♂♀.
Triscolia bidens, Sauss. et Sichel, Catal. spec. gen. Scolia 1864, p. 52, n. 28 ♂♀.
Scolia bidens, Ach. Costa. Prospet. Imenot. Ital. II, 1887, p. 97, n. 3, ♂♀.
» » De-Stefani, Natural. Sicil. VIII, 1888, p. 14.
» » Berland, Faune de France 1925, p. 297.
» » Micha-Mitteil. Zoolog. Museum Berlin. 13 Band, 1 Heft. 1927, p. 134.

Differisce dalla specie precedente per il colore giallo-ferrugineo delle antenne in ambo i sessi.

♂ Il *capo* è nero con punteggiatura densa, fina e con pubescenza nera irta ed abbondante. Spesso si nota una sottile linea gialla nella regione retro-orbitale.

Il *torace* è pure nero molto densamente punteggiato e con rivestimento di abbondanti e irti peli neri.

L'*addome* porta sul 3.° tergite due grosse macchie gialle a forma subovale. La pubescenza (eccettuate le zone macchiate in cui assume una colorazione gialla) è nera, particolarmente abbondante lungo il margine inferiore di ciascun tergite dove forma una fitta frangia.

Le *antenne* lunghe presso a poco quanto il capo e torace insieme sono di color giallo-aranciato con lo scapo e il primo articolo del flagello neri.

Le *ali* giallo-ferruginee hanno l'apice leggermente infoscato con viva iridescenza violetta.

Le *zampe* sono nere e pelose.

Lungh. 25-30 mm.

♀ Il *capo* è nero con vertice e fronte rosso-aranciati. La punteggiatura è in generale poco densa ed irregolarmente disposta. Le mandibole sono lunghe e robuste.

Il *torace* è nero con 2 macchie rosso-aranciate, molto ravvicinate tra di loro sullo scutello. In certi casi esse si riducono in maniera molto sensibile fino a sparire completamente.

L'*addome* porta due macchie giallo-ferruginee presso a poco circolari sul 2.° tergite e due più grandi a forma subovale sul 3°.

Il contorno inferiore del 1.° sternite, a differenza della *flavifrons*, è regolare ed intatto.

Le *antenne* hanno colorazione eguale al ♂.

Le *ali* come nel ♂.

Le *zampe* sono nere con gli speroni e le spine dei tarsi ferruginei.

Lungh. 27-35 mm.

Ho esaminato esemplari delle seguenti località:

Emilia: Borgo S. Donnino, 1 ♀ (Coll. Magretti).

Toscana: Viareggio, 1 ♂, 1 ♀ (Coll. Magretti).

Lazio: (1 ♀, 4 ♂) - ♂ Roma, 1 es. leg. Doria - idem, 2 es. (Coll. Gribodo) - ♀ Roma, 1 es. leg. Masi.

Campania: Portici, 1 es. (Coll. Magretti).

Puglie: Altamura, 1 ♀, 1 ♂ (Coll. Magretti).

Sicilia: (5 ♀, 3 ♂) - Marsala, 1 es. (Coll. Gribodo) - senza località determinata 4 es. (Coll. Gribodo) - ♂ senza località determinata 3 es. (Coll. Gribodo).

Secondo Micha questa specie è largamente diffusa nel Mediterraneo. Essa cita un solo esemplare italiano. (Sicilia).

Sottogenere **DISCOLIA**

Discolia hirta, (Schrk).

Sphex bicincta, Scop. - Delic. Faun. et Flor. Insub. 1786, p. 61, Tav. XXII, fig. 14 (♂).
Lisoca bifasciata, Ach. Costa - Fauna Napoli Scoliid. 1858. p. 20-36, n. 2, Tav. XIX, fig. 5-6.
Discolia hirta, Sauss. et Sichel - Catal. Spec. Gen. Scolia 1864, p. 72-271, n. 48, ♂♀.
» » De-Stefani - Natural. Sicil. VIII, 1888, p. 15.
» » Berland - Faune de France 1925, p. 298.

♂ *Capo* nero con punteggiatura densa e pubescenza nera fina ed eretta

Torace nero densamente ed uniformemente punteggiato, con pubescenza nera, fitta e particolarmente abbondante sui lobi laterali del pronoto.

L' *addome* è nero, con due fascie ben delimitate sul 2.° e 3.° tergite. La punteggiatura dei tergiti è in generale fina, densa, uniforme.

La pubescenza dei tergiti è nera, abbondante, diretta posteriormente, leggermente rialzata; la pubescenza delle fascie è gialla. Ventralmente l' addome è completamente nero con punteggiatura grossa ed abbastanza rada. Il margine posteriore del *1.° sternite* presenta una lievissima sporgenza mediana.

Le *antenne* sono nere; relativamente sottili alla base vanno ingrossandosi in maniera abbastanza sensibile verso l' estremità. La loro lunghezza è poco minore di quella del capo e torace presi insieme. Le *zampe* sono completamente nere. Il colore delle *ali* varia alquanto. Nella massima parte dei casi esse sono notevolmente infoscate nella regione costale e basale, trasparenti all' apice e presentano su tutta la superficie una iridescenza violetta

più o meno viva. In altri casi esse sono oscurissime, quasi nere, appena più chiare all' apice con iridescenza più cupa.

Lungh. 15-23 mm.

♀ *Capo* nero, con punteggiatura rada e fina ad eccezione del vertice e delle tempie le quali sono liscie, prive di punti. Il *torace* è nero, finamente e densamente punteggiato sul pronoto e sull' epinoto. La punteggiatura del mesonoto è più grossa e più rada, quasi totalmente obliterata nella zona centrale. La pubescenza è nera, in generale scarsa, addensata sopra tutto lungo il margine posteriore del pronoto. La punteggiatura dell' addome è più rada e leggermente più grossa di quella del ♂.

Lung. 20-27 mm.

La forma tipica suddescritta è diffusa particolarmente nell' Italia sett.; si trova pure nella Liguria e nell' isola del Giglio. Non vidi mai esemplari d' Italia centrale e meridionale.

Venezia Giulia: Trieste 1, ♀ (Coll. Magretti).

Lombardia: Bognanco, 1 ♂ (Coll. Magretti).

Piemonte: Susa, 3 ♂, 3 ♀ (Coll. Gribodo); Torino, 1 ♂ (Coll. Fea), 1 ♂ (Coll. Gribodo); Castiglione torinese 2 ♀ (Coll. Fea); S. Vincent, 1 ♀ (Coll. Gribodo).

Appennino Ligure: Langasco, 1 ♂ leg. Doria.

Liguria: Albenga, 1 ♀ (Coll. Magretti); Diano Marina, 1 ♀ (Coll. Magretti); Laigueglia, 1 ♀ (Coll. Gribodo); Spotorno, 5 ♂ e 1 ♀ (Coll. Gribodo); Varazze 4 ♂ e 2 ♀ leg. F. Invrea; Savona, 1 ♂; Multedo, 1 ♂; Borzoli, 1 ♂ leg. Doria; Dint. di Genova, 9 ♂ e 9 ♀ (leg. Doria, Mantero, F. Solari); Portofino Mare, 1 ♀; Cavi di Lavagna, 1 ♂ leg. G. B. Moro; Monterosso al Mare, 8 ♂ leg. Montale; Ameglia. 1 ♂ leg. Fiori.

Ho esaminato molti esemplari nei quali la fascia gialla del 2.° tergite va riducendosi o dividendosi in macchie formando così un termine di passaggio alla var. *unifasciata*, la quale ha il 2.° tergite interamente nero. Tutte queste forme intermedie non meritano un nome particolare. Una sola di esse è nota con il nome di *Scolia sinuata* [1], Klug. (V. Sauss. et Sichel. Catal. spec. gen. Scolia 1864 p. 271). Essa ha la colorazione gialla del 2.° tergite ridotta a 2 macchie gialle di varia grandezza, situate ai lati della linea mediana. Ne vidi 2 ♀ raccolte nell' isola del

[1] Riferisco a questa varietà anche un ♂ della Coll. Gribodo raccolto a Urmiah (Persia) ed 1 ♂ della stessa Coll. proveniente dal Portogallo.

Giglio [1] in località Campese dal March. G. Doria ed 1 ♂ raccolto a Genova dal Dott. A. Solari.

Spesso però la fascia gialla si riduce ad una linea gialla centrale, più o meno estesa, piccola e diritta, oppure più larga e più o meno profondamente sinuata all'orlo anteriore come p. es. in 4 ♂ e 2 ♀ dell'isola del Giglio, 1 ♂ d'Italia meridionale, ed 1 ♂ di Sorgono (Sardegna) (Coll. Gribodo).

Un esemplare di Lanusei (Sardegna) della Coll. Magretti ha il 2.° tergite nero con una piccola macchia centrale. Un altro esemplare pure ♂ di Sicilia (Coll. Gribodo) presenta invece sul 2.° tergite 3 piccole macchie gialle, una mediana presso l'orlo posteriore e 2 laterali situate ad un livello un po' anteriore alla prima.

Discolia hirta var. **unifasciata**, (Cyrillo).

Lisoca unifasciata, Ach. Costa – Fauna Napoli Scoliid. 1858, p. 9-36 n. 1 ♂♀; Tav. XIX, fig. 1 (♂) fig. 2 (♀).
Discolia unifasciata, Sauss. et Sichel - Catal. spec. gen. Scolia 1864, p. 71, n. 47, ♂♀.
» » Ach. Costa – Prospet. Imenot. Ital. Vol. II, 1887, p. 100, n. 7. ♂♀.

Si distingue dalla forma tipica per avere il 2.° tergite completamente nero e quindi per l'addome munito di una sola fascia gialla (sul 3.° tergite).

Mentre la forma tipica predomina nell'Italia sett. la var. *unifasciata* è particolarmente diffusa nell'Italia merid. spingendosi al Nord fino all'isola del Giglio, almeno a giudicare dal materiale esaminato.

L'isola del Giglio è quindi la sola regione della quale ho avuto esemplari delle due forme. È molto probabile però che esse si trovino miste in tutta l'Italia centrale.

Isola del Giglio: 13 ♂, 5 ♀ leg. Doria.
Napoli: 1 ♀ (Coll. Magretti).
Sicilia: 6 ♂ e 2 ♀ (Coll. Gribodo).

La sistematica di questa specie di *Scolia*, come del resto di ogni altra dello stesso genere, presenta delle non lievi difficoltà. Quasi tutti gli autori da me esaminati hanno usato come carattere

[1] Vedi G. Mantero: *Materiali per una Fauna dell'Arcipelago Toscano*, — IV *Isola del Giglio — Catalogo degli Imenotteri*, Parte I, p. 22. (Ann. Mus. Civ. Gen., XLII, 1905).

distintivo il *colorito* dell' addome, così, basandosi sul solo numero delle fascie gialle degli anelli addominali hanno nettamente distinto le due specie (*Discolia hirta*, Schrk. e *Discolia unifasciata*, Cyrillo). È evidente però che questo solo carattere non può bastare ad individuare una specie; esso, tutto al più, può caratterizzare o meglio stabilire una varietà.

Già il Saussure nel suo « *Catalogus specierum generis Scolia* » accenna a questo: « ..... peut-être même la *Sc. unifasciata* Cyrl. n'est-elle qu'une variété constante de la *Sc. hirta*, Schrk .... ».

Ho voluto accertarmi della cosa passando attentamente in rassegna una numerosa serie di individui della *Disc. hirta* e della *Disc. unifasciata* per vedere se, per caso, essi offrissero nel loro insieme altri caratteri distintivi oltre le fascie gialle del 2.° e 3.° anello addominale. Ma, per quanto mi risulta fin' ora, posso asserire che nei caratteri esterni più evidenti esse si corrispondono direi quasi esattamente.

Anche dall' esame degli *apparati genitali* che così sovente forniscono caratteri specifici per la sistematica, non sono riuscita a notare nessuna caratteristica differenziale di una certa importanza e stabilità.

Inoltre ancora se le due forme di *Scolia*, *unifasciata* e *hirta* fossero due specie ben distinte, come asserisce la maggior parte degli autori, dovrebbero, almeno con grande probabilità, presentare anch' esse un diverso e caratteristico contorno di quel pezzo ventrale che già ho nominato precedentemente. In seguito all'esame di 100 individui di *Disc. hirta* e 30 di *unifasciata* ho ottenuto invece come risultato una somiglianza quasi perfetta sia nel margine inferiore che nella conformazione generale del detto pezzo.

È curioso ed interessante osservare come tra le due forme (*bifasciata* ed *unifasciata*) si abbia una numerosa serie di individui (descritti a pag. 438) la cui fascia gialla del 2.° anello addominale vada lentamente e gradatamente riducendosi fino a scomparire totalmente (var. *unifasciata* Cyrill.), individui che in certo qual modo denoterebbero un lento e graduale passaggio dalla 1.ª alla 2.ª forma.

La mancanza di caratteri differenziali, ad eccezione di quelli dati dal colore dell' addome, i numerosi individui formanti passaggio tra la *hirta* con l' addome ornato di 2 fascie gialle e la *unifa-*

sciata con una fascia sola, indica certamente che le due forme appartengono ad una sola specie. Questa mia convinzione trova un ulteriore appoggio nel fatto che nell' isola del Giglio le due forme vivono promiscue.

Discolia bifasciata, Rossi.

Discolia bifasciata, Sauss. et Sichel - Catal. Spec. Gen. Scolia 1864, p. 73, n. 49, ♂♀.
» » Ach. Costa - Prospet. Imenot. Ital. II, 1887, p. 101, n. 9, ♂♀.
» » De-Stefani - Natural. Sicil. VIII, 1888, p. 15.

♂ — *Capo* e *torace* neri, molto simili a quelli della *hirta* per scultura e pubescenza. L' *addome* è nero con due fascie gialle complete sul 2.° e 3.° tergite; il 4.° tergite porta pure una fascia gialla la quale è spesso divisa in due macchie gialle talvolta molto piccole. La scultura e la pubescenza dell' addome pure molto simili a quelli della *hirta*.

Antenne e *zampe* nere. *Ali* nere-fuliginose, con riflessi violacei, oscure nella regione basale e costale, leggermente trasparenti all' apice.

Lungh. 18-21 mm.

♀ — *Capo* nero, fronte macchiettata di giallo, una breve striscia gialla lungo l' orlo posteriore degli occhi. La punteggiatura è grossa, densa, particolarmente abbondante sulla fronte, nulla o quasi nulla sul vertice e sulle tempie.

Il *torace* è nero, con pubescenza nera, densamente punteggiato specialmente sul pronoto e sull' epinoto.

Addome, *antenne* e *zampe* come nel ♂.

Lungh. 18-24 mm.

È una specie piuttosto rara e della quale non ho sott' occhio che poco materiale. Essa è molto simile alla *hirta* dalla quale differisce per la fronte della ♀ macchiata di giallo e per il 4.° tergite con fascia o con macchie gialle. Però due ♀ di Piemonte e Lombardia hanno il 4.° tergite completamente nero ed una di esse (Canonica d'Adda) ha la colorazione gialla frontale ridotta ad una piccola macchia gialla trasversale (il resto del capo completamente nero). Si potrebbe quindi considerare anche la *Disc. bifasciata* quale varietà della *hirta*. Però, almeno a giudicare dai pochi esemplari da me esaminati, essa ha l'orlo posteriore del 1.° ster-

nite lievemente inciso nel mezzo (mentre invece nella *hirta* esso presenta una sporgenza mediana). Dato il poco materiale che io ho potuto esaminare non posso asserire nulla di positivo a questo proposito. Differisce dalla *insubrica* per il colore delle ali, i lobi laterali del pronoto neri, le fascie dell'addome (eccettuata quella del 4.° tergite) integre, non divise in macchie, la forma dell'orlo posteriore del 1.° sternite ecc.

Vidi esemplari delle seguenti località:

Lombardia: 2 ♀, Canonica d'Adda (Coll. Magretti),

Piemonte: 1 ♀ senza località precisata leg. V. Ghiliani.

Liguria or.: 1 ♀, Ameglia leg. Fiori.

Viene citata dagli autori dell' Europa merid. ed orient. — Caucaso, Cipro, Arabia, ecc.

Molto probabilmente però si tratterà di più forme confuse con il medesimo nome. Vidi però esemplari che posso senz' altro riferire alla *bifasciata* provenienti dalle seguenti località:

Ungheria: 1 ♂ (Coll. Gribodo);

Grecia: Taigeto, 1 ♀ (Coll. Gribodo);

Caucaso: 1 ♂ (Coll. Gribodo);

Persia: 1 ♂ di Urmiah (Coll. Gribodo) ed 1 ♂ raccolto dal March. Doria.

Discolia insubrica, Scop.

Sphex insubrica, Scop. Delic. Faun. et flor. Insub. 1786, p. 58, Tav. XXII, fig. 1 (♀).

Sphex fuciformis, Scop. Delic. Faun. et flor. Insub. 1786, p. 59, Tav. XXII, fig. 2 (♂).

Lisoca insubrica, Ach. Costa - Fauna Napoli Scoliid. 1860, p. 34 ♂. Tav. 18, fig. 5.

Discolia insubrica, Saussure et Sichel - Catal. spec. gen. Scolia 1864, p. 63, n. 40, ♂♀.

» » Ach. Costa - Prospet. Imenot. Ital. II, 1887, p 98, n. 4, ♂♀.

» » De Stefani - Natural. Sicil. VIII, 1888, p. 15.

» » Berland - Faune de France 1925, p. 298.

La ♀ ha il *capo* nero con il vertice il più delle volte macchiato di giallo; la punteggiatura è relativamente grossa, distribuita in modo irregolare, abbondante sopratutto al centro e quasi nulla al vertice; la pubescenza è nera, rada, addensata in special modo lungo il margine posteriore.

Il *pronoto,* come tutto il resto del torace è completamente nero, con punteggiatura densa ed ispida, pubescenza nera distribuita specialmente lungo i margini dei lobi laterali.

Il *mesonoto* ha punteggiatura più grossa e rada di quella del pronoto, abbondante in modo particolare superiormente e che va diradandosi ai lati finchè al centro si riduce quasi a nulla.

L' *epinoto* ha punteggiatura fina, densa, simile presso a poco a quella del pronoto.

L' *addome* è nero con fascia gialla sul 2,°, 3.° e 4.° tergite. Le prime due di queste fascie sono generalmente ampie, spesso interrotte nel mezzo, (sopra tutto la prima) l' ultima invece è sempre più sottile più ristretta e variamente conformata.

La punteggiatura è rada, distribuita in modo irregolare, generalmente più fina e più densa ai margini di ciascun tergite.

La pubescenza è nera, scarsa nelle parti oscure, più densa e giallastra nelle zone macchiate.

Ventralmente l' addome è nero. Il 2.° sternite è tutto completamente ricoperto da punteggiatura grossa e relativamente profonda, negli altri sterniti invece essa è addensata in special modo lungo il margine posteriore. Ciascun sternite termina poi con una frangia di fitti peli neri, frangia che diviene sensibilmente più abbondante a mano a mano che ci avviciniamo agli ultimi sterniti.

Il margine inferiore del così detto 1.° sternite presenta una notevole concavità che occupa quasi tutto il margine stesso.

Le *antenne* sono nere o brunastre.

Le *zampe* o sono completamente nere od assumono, specialmente nei tarsi, una tinta bruno-rossastra. Gli speroni di tutte le paia di zampe sono costantemente rosso-ferruginei.

Le *ali* sono rosso-ferruginee fin quasi alla terminazione della cellula radiale, nel centro e all' apice vanno sensibilmente infoscandosi assumendo una viva irradiazione violetta.

Lungh. 15-23 mm.

Il ♂ ha il *capo* completamente nero con punteggiatura più densa e più fina di quella della ♀ e con abbondante pubescenza formata da peli neri e irti.

Il *torace* è nero, eccettuati i lobi del *pronoto* che sono macchiati di giallo. La punteggiatura è generalmente densa, o distribuita in modo uniforme su ciascuna divisione del torace o

leggermente più grossa e rada sul mesonoto e più densa e fina sul pronoto e sull' epinoto.

La pubescenza è formata da peli neri (eccettuate le zone macchiate in cui assume invece una tinta gialla) o eretti o appena ripiegati in senso posteriore.

L' *addome* è nero, con fascie gialle ben delimitate sul 2.°, 3.° e 4.° tergite e con leggera ed incerta traccia dello stesso colore anche sul 5.° tergite.

La punteggiatura e la corrispondente pubescenza è in generale più densa e più fina di quella della ♀.

Ventralmente l' addome è nero con spesso delle caratteristiche macchiette gialle ai lati del 3.° e 4.° sternite.

Antenne come nella ♀. *Zampe* come nella ♀.

Le *ali* pur avendo le stesse tinte e gli stessi riflessi sono leggermente più trasparenti e più giallastre.

Lungh. 15-20 mm.

Ho esaminato esemplari delle seguenti località:

Piemonte: 3 ♂, 3 ♀ senza località precisata leg. V. Ghiliani, Torino, 2 ♂, 3 ♀ (Coll. Gribodo).

Liguria: Genova, 1 ♂, 3 ♀ (leg. Gestro, Baliani, Fea); M. Creto (app. ligure) 1 ♂, 1 ♀; Varazze 1 ♀, (Coll. Gribodo); Varazze, 1 ♀ leg. F. Invrea.

Emilia: Bologna, 2 ♀; **Lazio**: Nettuno, 1 ♀.

Sicilia: 1 ♀ (Coll. Gribodo).

Questa specie può venir facilmente confusa con la *bifasciata*, Rossi, dalla quale differisce per il colore del capo della ♀, i lobi laterali del pronoto gialli (♂), la tendenza delle fascie addominali a dividersi in due macchie, le ali con la regione costale bruno-ferruginea chiara e con l' apice (almeno nella maggior parte dei casi) infoscato con riflessi violetti.

Discolia quadricincta, Scop.

Sphex quadricincta, Scop. Delic. Faun. et flor. Insub. 1796, p. 62, Tav. XXII, fig. 5 (♂).

Lisoca citreozonata, Costa - Fauna Napoli Scoliid. 1860, p. 33, Tav. XXVI, fig. 5 (♂).

Maschio — *Capo* nero con punteggiatura densa fina.

Il più delle volte si nota una macchia gialla nell' insenatura oculare e una breve e sottile striscia pure dello stesso colore dietro gli occhi.

Il *torace* è nero molto densamente e finamente punteggiato. Ai lobi laterali del pronoto si notano due striscie giallo-cedrine ben delimitate.

Il 2.° ed il 3.° tergite sono ricoperti da due fascie giallo-pallide leggermente intaccate al margine superiore. Sul 4.° tergite si nota una striscia dello stesso colore variamente conformata, in generale molto più ristretta delle due precedenti.

Le *antenne* sono nere e lunghe presso a poco quanto il capo e torace insieme. Le *ali* sono brunastre sensibilmente infoscate lungo la regione costale.

Le *zampe* sono completamente nere.

Il contorno inferiore del 1.° sternite ha una conformazione simile a quella della *bifasciata*, Rossi, ma le parti laterali sono leggermente meno ricurve e la rientranza meno pronunciata.

La ♀ di questa specie è a me sconosciuta.

Ho esaminato esemplari delle seguenti località:

Friuli: Belvedere (Grado) 1 es. leg. P. A. Kalis.

Piemonte: Casale Monferrato, 3 es. leg. Confalonieri.

Lombardia: Canonica d'Adda, 3 es. (Coll. Magretti).

Toscana: Alpe della Luna 2 es. leg. Dr. Andreini.

La specie venne descritta da Scopoli nel 1786 con il nome di *Sphex quadricincta*. Costa la ridescrisse nel 1860 con il nome di *Lisoca citreozonata*. La figura e la descrizione originale di Scopoli non lasciano alcun dubbio sulla sinonimia suddetta (v. p. 61). La maggior parte degli autori e lo stesso Costa considerarono la specie quale sinonimo della *bifasciata*, Rossi (V. per es. Sauss. et Sichel, Catal. spec. gen. Scolia 1864, p. 73, n. 49, e Ach. Costa, Prosp. Imenot. Ital. II, 1887, p. 101, n, 9). Nel *Catalogus hymenopterorum* » di Dalla Torre vol. VII, 1897, (vedi p. 163) essa viene considerata quale sinonimo della Disc. *hirta*. Essa differisce però nettamente dai ♂♂ delle due specie suddette per le dimensioni minori, il corpo molto più snello, il colore giallo-cedrino delle fascie addominali ed i lobi laterali del pronoto pure giallo-cedrino.

È invece molto affine alla Disc. *insubrica* dalla quale però si distingue (s'intende dai ♂♂) per il corpo molto più sottile e slanciato. il capo relativamente più piccolo, le antenne più lunghe, la punteggiatura dell'addome più densa e meno profonda, la pubescenza dello stesso più fina, le ali bruno-nerastre alla

base e lungo il margine anteriore ed il colore giallo-cedrino delle fascie addominali, le quali sono inoltre ben delimitate, ad orli integri o appena incisi nel mezzo mai divise in due macchie, come avviene spesso nell' *insubrica.*

Tuttavia, dato il poco materiale esaminato e sopra tutto la mancanza della ♀, non credo che la posizione sistematica di questa specie possa venire definitivamente fissata.

Discolia quadripunctata, Fab.

Sphex quadripunctata, Scop. Delic. Faun. et Flor. Insub. 1786, p. 65, Tav. XXII, fig. 7.
Lisoca quadripunctata, Ach. Costa - Fauna Napoli Scoliid. 1858, p. 12, n. 3, ♂♀.
Discolia quadripunctata, Sauss. et Sichel - Catal. spec. gen. Scolia, 1864, p. 61, n. 38, ♂♀.
» » Ach. Costa - Prospet. Imenot. Ital. II, 1887, p. 93, n. 5, ♀♂.
» » De-Stefani - Natural. Sicil. VIII, 1888, p. 15.
» » Berland - Faune de France 1925, p. 298.

Maschio — *Capo* nero densamente e finamente punteggiato e con rivestimento abbondante di peli neri eretti.

Il *torace* è pure nero con punteggiatura fina, densa ed uniforme presso a poco in ogni sua divisione. La pubescenza è nera simile a quella del capo.

L' *addome* è nero, lucente con quattro macchie giallo-cedrine di forma subrettangolare ai lati del 2.° e 3.° tergite. La punteggiatura è fina ed abbastanza densa, la pubescenza è nera (eccettuate le zone macchiate in cui assume un colore giallo) costituita da peli eretti o leggermente inclinati in senso laterale.

Ventralmente l' addome è completamente nero e lucido con punteggiatura sopratutto addensata lungo il margine posteriore di ciascun sternite e con pubesceza nera e rada.

Il contorno inferiore del 1.° sternite mostra una spiccata rientranza centrale.

Le *antenne* nere sono lunghe presso a poco quanto il capo e torace insieme.

Le *zampe* sono nere con speroni bruno-rossastri e con rivestimento di abbondanti peli neri.

Le *ali* giallo-ferruginee lungo la regione costale, fin quasi alla terminazione delle cellule, vanno oscurandosi ed assumendo riflessi violacei in tutto il resto della regione alare.

La *femmina* ha *capo* nero con punteggiatura più grossa e più rada di quella del ♂, addensata in particolar modo al centro e nulla al vertice. Anche la punteggiatura del *torace* e dell' *addome* è lievemente più grossa e meno densa, in tutto il resto la ♀ è simile al ♂.

Lungh. 15-20 mm.

Ho esaminato esemplari delle seguenti località:

Piemonte: Torino, 1 ♂, 1 ♀ (Coll. Gribodo); Susa, 8 ♂, 2 ♀ (Coll. Gribodo); Cambiano, 2 ♂, 1 ♀ (Coll. Gribodo); Castiglione Torinese, 3 ♂ leg. Negro; Cuneo, 1 ♂ (Coll. Magretti); Lerma Monferrato, 4 ♂ leg. P. Filippa; Briga Tenda, 2 ♀ (Coll. Magretti); S. Vincent (Valle d'Aosta), 1 ♂ (Coll. Fea).

Liguria: Genova, 5 ♂, 1 ♀ (leg. F. Invrea, Mantero, Caneva, Doria, Fea, Da Passano); Voltri, 1 ♂; Borgio Verezzi, 3 ♂ leg. F. Invrea; Pietra Ligure, 2 ♂ leg. F. Invrea; Spezia, 1 ♂, 1 ♀.

Lombardia: Cascina Amata, 2 ♂, 1 ♀ (Coll. Magretti); Canonica d'Adda, 3 ♂, 1 ♀ (Coll. Magretti); Brembate, 1 ♀ (Coll. Magretti).

Isola del Giglio: 13 ♂, 1 ♀ leg. G. Doria.

Sardegna: Sorgono, 3 ♂, 5 ♀ (Coll. Gribodo) Oristano, 1 ♂ (Coll. Gribodo); Lanusei, 1 ♂ (Coll. Gribodo).

Isola dell'Asinara: 2 ♂, 2 ♀ leg. S. Folchini.

Discolia quadripunctata var. **sexpunctata**, Rossi

Lisoca sexpunctata, Ach. Costa - Fauna Napoli Scoliid. 1860, p. 12.

Si distingue dalla forma tipica per avere due piccole macchie giallo-cedrine anche ai lati del 4.° tergite.

Ho esaminato esemplari delle seguenti località:

Piemonte: Torino, 1 ♂, 1 ♀ leg. V. Ghiliani; Susa. 3 ♂, 3 ♀ (Coll. Gribodo); Castiglione Torinese, 4 ♂ leg. Negro; Salassa, 1 ♂ (Coll. Gribodo); Paesana, 1 ♀ (Coll. Gribodo); Moncenisio, 1 ♀ (Coll. Magretti).

Lombardia: Canonica d'Adda 4 ♂, 5 ♀ (Coll. Magretti).

Liguria: Genova, 8 ♀ (leg. Mantero, Fea, Lombardo, Caneva; M. Creto, (app. ligure) 2 ♂; Molassana, 1 ♂, 1 ♀ leg. Petriccioli; Spezia, 1 ♂: Albissola, 1 ♂ leg. F. Capra; Pietra Ligure, 2 ♀ leg. F. Invrea; Spotorno 1 ♀ (Coll. Gribodo); Loano, 1 ♀ leg. F. Invrea.

Isola del Giglio: 6 ♂, 10 ♀ leg. G. Doria.
Toscana: 1 ♂ senza località precisata (Coll. Magretti).
Napoletano: Portici, 2 ♀ (Coll. Gribodo).
Sicilia: 2 ♂, 8 ♀ (leg. De Stefani, Gribodo, Magretti),
Sardegna: Oristano, 4 ♂, 1 ♀ (Coll. Gribodo); Sorgono, 1 ♂, 1 ♀ (Coll. Gribodo); Lanusei, 1 ♂ (Coll. Magretti).

Discolia quadripunctata var. **bipunctata**, Costa.

Lisoca bipunctata, Ach. Costa - Fauna Napoli Scoliid. 1860, p. 12.

Si distingue dalla forma tipica per avere due macchie gialle solamente sul 3.° tergite.

Discolia quadripunctata var. **decempunctata** nov.

Propongo di distinguere con questo nome gli esemplari a 10 macchie. — Di questa varietà ho esaminato una sola ♀ della Spezia.

Data la grande variabilità della specie sopra descritta è cosa prevedibile che possano esistere in realtà individui con 8 macchie ed individui con l'addome completamente nero.

Gen. II. — **ELIS**, Fab.

Le specie del genere *Elis* vengono raggruppate (analogamente a quelle del genere *Scolia)* in due sottogeneri, a seconda del numero delle cellule cubitali chuse.

Nella fauna dell'Italia continentale non troviamo nessuna specie di *Dielis* (1) (due cellule cubitali chiuse) bensí due specie del sotto genere *Trielis* (tre cellule cubitali chiuse) le quali si possono distinguere mediante le seguenti tabelle:

♂

1. — Torace con macchie giallo-pallide sullo scutello, sul postscutello ed ai lobi laterali del pronoto. Addome con fascie gialle su ciascun tergite, le prime 3 interrotte nel mezzo in modo da formare sei macchie ben distinte lateralmente al 1.°, 2.°, 3.° tergite.
Tr. sexmaculata, Fab.

♀

1. — Capo variamente macchiato di giallo. Addome con 3 fascie gialle trasversali (2.°, 3.°, 4.° tergite), molto spesso interrotte lungo la linea mediana e divise quindi in due macchie laterali. - Corpo grande.
Tr. sexmaculata, Fab.

(1) Appartengono a questo sottogenere due specie ben distinte la *Dielis ciliata*, e la *Dielis collaris* Fab., le quali però già fanno parte della fauna dell'Italia insulare. La prima è molto comune e diffusa nella Sardegna, la seconda non è rara in Sicilia.

— Torace con una sola striscia gialla sul postscutello. Addome con il margine inferiore dei primi 5 tergiti orlato di giallo-cedrino.
Tr. villosa, Fab.

Capo nero – Addome nero, senza fascie o macchie gialle, l' orlo posteriore dei segmenti con densa frangia di peli bianco-grigiastri – talvolta i segmenti mediani intieramente bruno-ferruginei-chiari. Corpo piccolo. *Tr. villosa*, Fab.

Trielis sexmaculata, Fab.

Sphex canescens, Scop. Delic. Faun. et florae Insub. 1786, p. 66, Tav. XXII, fig. 8 ♂.
Elis interrupta, Ach. Costa - Fauna Napoli Scoliid. 1858, p. 18, n. 1. ♂♀.
Trielis sexmaculata, Sauss. et Sichel – Catal. spec. gen. Scolia 1864, p. 145 e 290, n. 154.
» » Ach. Costa - Prosp. Imenot. Ital. II, 1887, p. 103, n. 1. ♂♀.
» » De Stefani – Natural. Sicil. VIII, 1888, p. 17.
» » Berland – Faune de France 1925, p. 301.

Specie in cui il dimorfismo sessuale, come in ogni altra forma del genere *Elis*, è molto spiccato.

Il *maschio* ha il *capo* nero o leggermente brunastro, con macchia gialla nel fondo della scissura di ciascun occhio. Il *clipeo* è nero sensibilmente convesso con le parti laterali colorate in giallo-pallido. Le *mandibole* sono piccole e liscie. La punteggiatura è fina e densa, la pubescenza cenerina ed abbondante ricopre completamente tutto il capo.

Il contorno posteriore e le parti laterali del *pronoto* sono segnate di giallo-pallido. In alcuni individui questa parte del torace ha una colorazione o molto ridotta o completamente nulla.

Il *mesonoto* è nero con 2 macchie gialle molto ravvicinate sullo *scutello*. Il *postscutello* è segnato con una linea trasversale gialla.

Nel mezzo dell' *epinoto* si nota una leggera traccia giallastra. Due piccole macchie dello stesso colore si osservano spesso ai lobi laterali dell' epinoto stesso.

La punteggiatura del torace è densa, fina distribuita dovunque in modo regolare ed uniforme. Ad essa corrisponde un' abbondante pubescenza formata da fini peli grigiastri diretti posteriormente.

L' *addome* è nero, allungato, sottile. Ai lati dei primi 3 tergiti si notano 2 macchie gialle, oblunghe, molto ravvicinate tra di loro. Negli ultimi tergiti queste si riuniscono in una fascia

unica: quella del 4.° tergite è leggermente smarginata nel centro e spesso racchiude due punticini neri, le ultime due sono più sottili a forma bisinuosa caratteristica. La punteggiatura è densa, fina, distribuita in modo uniforme.

La pubescenza è giallo-cenerina, particolarmente abbondante lungo il margine posteriore di ciascun tergite.

Ventralmente l'addome è nero con 2 macchie gialle isolate ai lati del 2.° e 3.° sternite, e con sottili striscie pure gialle, spesso interrotte lungo la parte posteriore dei rimanenti sterniti. La punteggiatura è relativamente grossa e rada, più abbondante nei primi sterniti va sensibilmente riducendosi negli ultimi. La pubescenza è scarsa.

Il margine inferiore del 1.° sternite presenta una spiccata rientranza mediana.

Le *antenne* sono nere, lunghe più del capo e torace insieme.

Le *zampe* sono nere con colorazione gialla variamente disposta.

Nel 1.° e 2.° paio sono macchiati i ginocchi, la faccia esterna delle tibie e della prima porzione dei tarsi; il 3.° paio generalmente ha i soli ginocchi gialli, spesso si nota però una leggera striscia gialla anche sulla faccia esterna delle tibie. Tutte le paia di zampe sono inoltre rivestite da abbondanti peli giallo-cenerini. Le *ali* sono trasparenti con venatura e margine costale bruno-rossastro.

Lungh. 15-25 mm.

La *femmina* ha corporatura tozza e struttura robusta.

Il *capo* è nero con 2 striscie gialle più o meno grandi lungo l'orlo anteriore e posteriore degli occhi, e con spesso una piccola macchia gialla nel mezzo della fronte. Le *mandibole* sono generalmente rosso-brune con l'estremità nera. La punteggiatura piuttosto grossa è particolarmente addensata sul clipeo e nel mezzo della fronte intorno agli ocelli, va poi sensibilmente diradandosi ed ingrossandosi sul vertice.

La pubescenza è nera e molto scarsa.

Il *torace* è nero con punteggiatura fina e densa sul pronoto e sull'epinoto, più scarsa e grossa sul mesonoto e quasi nulla sullo scutello.

La pubescenza è nera, rada, generalmente addensata lungo l'orlo anteriore del pronoto.

L'*addome* è nero. Il 2.°, 3.°, 4.° tergite presentano una larga

fascia gialla trasversale di forma molto variabile. In molti esemplari quella del 2.° tergite è divisa in due grandi macchie laterali e le altre sono integre. In altri esemplari anche la fascia del 3.° tergite è divisa in due parti da una stretta zona nera longitudinale mediana, a lati paralleli. In altri esemplari ancora anche la fascia del 4.° è divisa in due macchie (e quindi l'addome presenta 3 copie di macchie). In tutti i casi la colorazione gialla del 4.° tergite è meno estesa di quella dei precedenti (talvolta molto ridotta). Spesso si nota una stretta striscia trasversale mediana sul 5.° tergite. Il margine posteriore di ciascun tergite porta una frangia di peli neri.

Ventralmente l'addome è nero con due sole macchie gialle ai lati del 3.° sternite. La punteggiatura è grossa, rada, disposta in modo irregolare. Ciascun sternite termina con una fitta e breve frangia di peli neri.

Le *antenne* sono nere con scapo lungo presso a poco quanto i primi 4 articoli del flagello.

Le *zampe* sono nere irte di ispidi peli e con speroni rosso-bruni.

Le *ali* hanno tinta ferruginea con margine costale più oscuro e con viva irradiazione violetta.

Lungh. 25-30 mm.

È questa una specie molto diffusa in tutta l'Italia.

Piemonte: Torino e dint. 1 ♂, 6 ♀ (Coll. Gribodo); Cambiano, 2 ♂, 4 ♀ (Coll. Gribodo); Susa, 1 ♂ (Coll. Gribodo); Asti, 2 ♂, 3 ♀ (Coll. Gribodo).

Veneto: Venezia, 1 ♂, 1 ♀ (Coll. Magretti).

Lombardia: Pavia, 2 ♂, 1 ♀ (leg. Magretti, Bezzi).

Liguria: Genova, 1 ♂; Borzoli, 4 ♂, 5 ♀ leg. Doria; Pegli, 1 ♂ (Coll. Magretti); Varazze, 2 ♂ (Coll. Magretti) Spotorno, 1 ♂, 3 ♀ (Coll. Gribodo); Borgio Verezzi, 1 ♀ leg. Invrea; Pietra Ligure, 5 ♂ leg. Invrea; Loano, 4 ♂, 1 ♀ (Coll. Magretti), Laigueglia, 2 ♂, 1 ♀ (Coll. Magretti); Diano Marina, 1 ♂ (Coll. Magretti); Albenga, 1 ♀ (Coll. Magretti); Spezia, 2 ♂, 1 ♀; Serravalle Scrivia, 1 ♂ leg. Caneva; Stazzano, 1 ♀ leg. Ferrari.

Isola del Giglio: 14 ♂, 4 ♀ leg. Doria.

Abruzzo: (appen.) 1 ♂, 1 ♀ leg. Bondimai.

Napoletano: Pompei, 1 ♂.

Trielis villosa, Fab.

Elis continua, Ach. Costa - Fauna Napoli Scoliid. 1860, p. 16 e 37, T. XX, fig. 1, ♂.
Trielis villosa, Sauss. et Sichel - Catal. spec. gen. Scolia 1864, p. 292.
» » Ach. Costa - Prospet. Imenot. Ital. II, 1887, p. 104, n. 2, ♂♀.
» » De Stefani - Natural. Sicil. VIII, 1888, p. 17.
» » Berland - Faune de France 1925, p. 301.

Il *maschio* ha il *capo* nero con densa punteggiatura e con pubescenza fina e cenerina. Le *mandibole* sono piccole, liscie con l' estremitá bruno-rossastra.

Il *torace* è nero con striscia gialla nel mezzo del margine anteriore del pronoto e con linea trasversale pure dello stesso colore sul postscutello. Le *tegule* sono gialle-ferruginee.

La punteggiatura è densa e distribuita in modo regolare ed uniforme. La pubescenza è fina di colore giallo-grigiastro e diretta in senso posteriore.

L' *addome* è nero, talvolta con dei riflessi violacei. I primi cinque tergiti portano lungo il margine posteriore una sottile e stretta striscia gialla, diritta ed uniforme sul 1.° tergite, flessuosa ed ondulata nei seguenti. La punteggiatura è grossa non molto densa, distribuita egualmente su ogni tergite. La pubescenza è abbondante, eretta o lievemente inclinata in senso posteriore, per colore è simile alla pubescenza del torace.

Ventralmente l' addome è nero, liscio con sottili linee gialle interrotte nel mezzo lungo il margine posteriore di ciascun tergite. La punteggiatura è in generale rada, diversamente distribuita, la pubescenza è simile alla parte dorsale ma generalmente più scarsa. Il contorno inferiore del 1.° sternite è perfettamente intatto.

Le *antenne* sono nere, un poco più lunghe del capo e torace insieme.

Le *zampe* sono nere, rivestite di peli cenerini con la faccia esterna delle tibie del 2.° e 3.° paio di zampe giallo-pallido.

Le *ali* sono trasparenti a leggerissimi riflessi violacei e con venature rosso-ferruginee. Le cellule cubitali sono in numero di 3.

Lungh. 15-17 mm.

La *femmina* ha il *capo* nero con punteggiatura grossa, poco densa e con pubescenza grigiastra particolarmente abbondante

lungo l'orlo posteriore. Le *mandibole* sono piccole con colorazione rossa molto scura.

Il *torace* completamente nero ha punteggiatura grossa e rada sul mesonoto, più fina e densa sul pronoto e sull'epinoto. La pubescenza è in generale scarsa ed irregolarmente disposta, abbondante sui lobi laterali del pronoto.

L'*addome* o è tutto completamente nero, oppure ha il 2.°, 3.° e qualche volta 4.° tergite di color rosso-ferrugineo. La punteggiatura non è molto densa; al margine posteriore dei primi 5 tergiti si nota una fitta frangia di peli bianco-grigiastri, nel resto dell'addome la pubescenza è molto rada e scarsa, grigiastra.

Ventralmente l'addome è simile per colorazione e per scultura alla parte dorsale.

Le *antenne* sono nere.

Le *zampe* sono nere o rosso-brune molto scure con prominenza spiccatamente rossa al margine interno del femore, vicino all'articolazione della tibia

Le *ali* sono leggermente trasparenti, rosso-giallastre, con apice in corrispondenza della cellula radiale sensibilmente infoscato e a riflessi violacei. Le cellule cubitali sono in numero di *due*.

Ho esaminato esemplari delle seguenti località:

Piemonte: Castello d'Amone (Torino) 3 ♀ (leg. Gribodo, Magretti); Susa, 11 ♂, 11 ♀ (leg. Gribodo, Invrea, Ghiliani, Magretti); Colli Langhe, 2 ♀ (leg, Ghiliani).

Lombardia: Pavia, 1 ♂, 2 ♀ (Coll. Magretti); Canonica d'Adda, 1 ♂ (Coll. Magretti).

Liguria: Gavi, 1 ♂, 2 ♀ leg. Mantero; Savona, 1 ♀ leg. Doria; Spotorno, 1 ♂, 3 ♀ (Coll. Gribodo); Borgio Verezzi, 1 ♂ leg. Invrea; Albenga, 1 ♀ (Coll. Magretti); Spezia 1 ♀.

Umbria: Poggio Mirteto, 2 ♂ leg. G. Leoni.

Lazio: Porto d'Anzio, 1 ♂ (Lab. Ent. Agrar.)

Abruzzo: (appen.) 2 ♀ (leg. Bondimai.

Calabria: Monteleone, 1 ♀ (Coll. Magretti); Macerata, 2 ♀ leg. Bezzi.

Sardegna: Sorgono, 11 ♂, 5 ♀ (Coll. Gribodo).

Gen. III — TIPHIA, Fab.

Mentre le specie dei generi precedenti si possono distinguere con relativa facilità in ambo i sessi, le poche specie italiane del

gen. *Tiphia* sono distinguibili con certezza solo in seguito ad attento esame e disponendo di un numeroso materiale di ambo i sessi.

Particolarmente difficile è la determinazione dei ♂♂. Uno degli ultimi lavori comparsi è quello del Berland (Faune de France 10 - 1925. Hyménoptères Vespiformes, I.) L'autore si basa particolarmente sulla statura, sulla punteggiatura, sul colore e sopratutto sulle nervature alari.

Dato che io dispongo di poco materiale, non posso far altro che seguire Berland, senza poter controllare se egli intenda le varie specie nello stesso senso degli autori più antichi.

♂

Cellula radiale completa, chiusa all' estremità distale. Addome terminante con un uncino mediano curvato verso l' alto.

1. Specie relativamente grande, di statura non inferiore agli 8 mm. con il corpo fortemente e densamente punteggiato . . . 2
— Specie di statura molto minore (non superante i 6 mm.). Corpo con punteggiatura molto più fina e più rada 3
2. Cellula radiale troncata obliquamente all' estremità, sorpassata distalmente dalla 2ª cubitale. – Quinto sternite munito in ambo i lati di un tubercolo dentiforme bene sviluppato *T. morio*, Fab.
— Cellula radiale con l' estremità ristretta ed arrotondata, superante distalmente la 2ª cubitale. Quinto sternite privo di tubercoli dentiformi . . *T. femorata*, Fab.
3. Tegule almeno parzialmente rosso-brune. Cellula radiale allungata, molto più lunga che larga (quasi due volte); stigma stretto ed allungato . *T. ruficornis*, Klug.
— Tegule intieramente nere. Cellula radiale arrotondata, quasi larga quanto lunga. Stigma più grande, più corto e più largo. *T. minuta*, Van der Linden.

♀

Cellula radiale aperta all' estremità distale. Addome senza uncino apicale.

1. Zampe in gran parte rosso-giallastre . . *T. femorata*, Fab.
— Zampe intieramente nere . 2
2. Statura relativamente grande (superante gli 8 mm.). Corpo con punteggiatura in generale densa e profonda . . *T. morio*, Fab.
— Statura minore (inferiore agli 8 mm.). punteggiatura più fine e più rada 3
3. Funicolo delle antenne e tegule rosso-brune. Cellula radiale molto allungata, stigma molto piccolo (lungo circa $^1/_3$ della cellula radiale) . . *T. ruficornis*, Klug.
— Antenne e tegule nere. Cellula radiale arrotondata. Stigma grande lungo come la distanza tra l'estremità distale dello stigma e quella della cellula radiale. *T. minuta*, Van der Linden.

Tiphia morio, Fab.

Tiphia morio, Berland - Faune de France 10 - 1925, Hyménoptères Vespiformes I, p. 291.

♂ — La struttura della nervatura alare è data dalla fig. 579 (vedi Berland, l. c. p. 292), il nervo che chiude distalmente la cellula radiale ed il nervo trasverso-cubitale che chiude distalmente la 2.ª cubitale, formano molto spesso un' unica linea disposta obliquamente. Talvolta però il nervo trasverso-cubitale è arcuato (convesso verso l' estremità dell' ala). In tutti i casi però la cellula cubitale (2.ª) supera distalmente la radiale la quale è sempre troncata obliquamente all' estremità. Il nervo radiale è spesso prolungato per un piccolo tratto oltre il limite della cellula radiale.

Lungh. 7-12 mm.

Ho esaminato esemplari delle seguenti località:

Piemonte: Torino e dint. 4 es. (Coll. Gribodo).

Liguria: Albissola (8 - V - 27) 1 es. leg. F. Capra; Dint. di Genova: Borzoli, (maggio 1883 leg. Doria); S. Tecla, Serra Riccò, 7 es.

♀ Genova, 3 es.; Borzoli, 1 es.; Varazze, (4 1912) 3 es. leg. F. Invrea.

Specie d' Europa centrale, meridionale e Africa settentrionale.

Tiphia femorata, Fab.

Tiphia femorata, Berland - Faune de France 10 - 1925. Hyménoptères Vespiformes I, p. 291.

♂ - Per la nervatura dell' ala V. fig. 583 (Berland l. c. pag. 293).

Questa specie presenta nel ♂ numerose varietà, e più precisamente la forma tipica dovrebbe avere le zampe parzialmente rosse, la var. *villosa*, Spin. le zampe intieramente nere, la var. *Tournieri*, Dalla Torre (= *rugosa*, Tournier) le zampe nere e il 1.° tergite addominale con una carena trasversale ed infine la var. *distincta*, Tourn. le zampe del 2.° e 3.° paio rosse come la forma tipica ma con una carena sul 1.° tergite.

I pochi esemplari da me esaminati appartengono alla var. *villosa*.

Piemonte: Torino, 1 es. (Coll. Gribodo); Susa, 1 es. (Coll. Gribodo).

Liguria: Dint. di Genova, 4 es.; Borgonovo, (M. Penna) 1 es.

Abruzzo: (appen.) 1 es.

♀ **Piemonte**: Torino, 2 es. (Coll. Gribodo); Cuneo. 1 es. (Coll. Gribodo).

Lombardia: Prov. di Varese, 2 es. (Coll. Magretti); Bognanco Val d' Ossola, 2 es. (Coll. Magretti).

Liguria: Genova, 4 es. (leg. Bensa, Caneva, Mantero, Baliani); Bardineto, 1 es. (leg. Caneva); M.ti sopra Pegli, 1 es. (leg. Caneva); M. Fasce, 1 es. (leg. Caneva); M. Figogna, 7 es. (leg. Mantero); Gorzente Ligure, 3 es. (leg. Caneva); Torriglia, 1 es. (leg. Sini); Val Pesio, 2 es. (leg. Bensa); Sant. N. S. Vittoria, 3 es. (leg. Mantero); Albenga, 2 es. (Coll. Magretti); Gavi, 5 es. (leg. Mantero); Stazzano, 2 es. Ferrari; Spezia, 2 es.

Umbria: Lippiano, 3 es. leg. Dr. Andreini.

Isola del Giglio: 11 es. leg. Doria.

Abruzzo: Trasacco, 3 es. leg. Confalonieri.

Tiphia ruficornis, Klug.

Tiphia ruficornis, Berland - Faune de France 10 - 1925, Hyménoptères Vespiformes I, p. 294.

Un solo esemplare ♂ di Venezia, (Coll. Gribodo).

♀ **Piemonte**: Cuneo, 1 es. (Coll. Gribodo).

Lombardia: Lago Maggiore, (Maccagno) 3 es. leg. Mantero.

Specie diffusa nell' Europa centrale e meridionale.

Tiphia minuta, Van der Linden.

Tiphia minuta, Berland - Faune de France 10 - 1925, Hyménoptères Vespiformes I, p. 294.

Appartenenti a questa specie conosco soltanto 3 ♂, 2 di Lippiano (prov. di Perugia), raccolti nel maggio del 1920 dal Dr. Andreini, e 1 di Susa, (Coll. Gribodo).

Diffusa nell' Europa centrale e meridionale. Specie certamente ligure.

Esistono inoltre due specie poco note ma che potrebbero trovarsi anche in Liguria; una è la *Tiphia antigae;* Tourn, (v. Berland, Faune de France 10 - 1925, Hyménoptères Vespi-

formes I, p. 291). Il ♂ di questa specie è ignoto, la ♀ è molto vicina alla *Tiphia morio*, ne differisce per le ali più corte, non sorpassanti l'orlo posteriore del 2.° tergite, per le antenne rosso-ferruginee dal 3.° articolo in poi e per le strie delle mesopleure molto fine. Berland le cita di: Dròme; Nyons (Coll. E. Andrè); Bouches-du-Rhône; Marsiglia (Coll. Sichel); Fos-sur-Mer; Arles (Coll. P. Roth).

Fra le collezioni del Museo ho notato 2 ♀ ♀ della Francia Meridionale.

L'altra specie è la *Tiphia Lepeletieri*, Berland. (Vedi Berland l. c. pag. 293).

Gen. IV, **MYZINE**, Latr.

Nella fauna dell'Italia continentale si nota una sola specie appartenente a questo genere, la *Myzine tripunctata*, Rossi, molto diffusa in ogni contrada italiana (1).

Myzine tripunctata, Rossi

Myzine sexfasciata, Ach. Costa - Fauna Napoli Scoliid. 1858, p. 18, n. 1, ♂, Tav. XX, fig. 2 (♂).
Meria tripunctata, Ach. Costa - Fauna Napoli Scoliid. 1858, p. 28 e 38. n. 1 ♀, Tav. XX, fig. 6 (♀).
Myzine sexfasciata, Ach. Costa - Prospet. Imenot. Ital. II, 1887, p. 117, n. 1, ♂♀.
» » De Stefani - Natural. Sicil. VIII, 1888, p. 43.
» *tripunctata*, Berland - Faune de France 10 - 1925, Hyménoptères Vespiformes I, p. 287.

♂ — *Capo* nero con punteggiatura densa e con pubescenza eretta, fina e grigiastra. Il *clipeo* sensibilmente convesso è di color giallo-cedrino. Le *mandibole* sono pure gialle, leggermente oscurate alla base.

Il *torace* è nero con punteggiatura fina, densa, distribuita uniformemente. Spesso il margine anteriore del pronoto è guernito di un collare giallo interrotto nel mezzo, ed il margine posteriore termina con una striscia dello stesso colore regolare e leggermente

(1) Propria dell'Italia insulare è la *Myzine erythrura*, Costa. — Il ♂ di questa specie differisce da quello della *Myzine tripunctata* principalmente per le dimensioni inferiori e per gli ultimi segmenti addominali rosso-ferruginei; la ♀ per avere l'addome intieramente rosso-bruno.

arcuata. Le *tegule* sono giallo-pallide. La pubescenza è fina, grigiastra, particolarmente abbondante sull'epinoto e lungo le porzioni laterali del torace stesso.

L'*addome* è nero, lucente a forma allungata e snella. Al margine posteriore di ciascun tergite si notano delle sottili strisce gialle, caratteristicamente ondulate e bisinuose le quali racchiudono ai lati un punticino nero.

La punteggiatura è in generale densa ed abbastanza fina.

Nella parte superiore di ogni tergite si nota una zona liscia, splendente completamente priva di punteggiatura. La pubescenza è molto scarsa e grigiastra.

Il margine posteriore di ciascun sternite è guernito di una leggerissima striscia giallo-pallida quasi sempre interrotta nel mezzo, anzi in certi casi essa si riduce a 2 sole striscie o macchie laterali. La punteggiatura come nel dorso, è particolarmente densa nella parte posteriore di ciascun sternite ed é nulla in prossimità del margine anteriore. Molto caratteristica è la spinetta ricurva con cui termina la regione anale.

Le *antenne* sono nere con scapo piccolo e breve e per lunghezza superano circa una volta e mezza il capo e torace insieme.

Le *zampe* sono nere variamente colorate in giallo, e più precisamente nelle prime due paia assumono questa colorazione i ginocchi, la parte della faccia interna del femore e la faccia esterna delle tibie. Nell'ultimo paio i ginocchi e la faccia esterna delle tibie specialmente verso la base. Gli *speroni* di tutte le paia di zampe sono giallo-pallidi, i *tarsi* sono pure gialli con leggera tinta bruna in particolar modo nella parte mediana e distale.

Le *ali* sono trasparenti con stigma bruno ed allungato.

Lungh. 10-15 mm.

♀ — *Capo* nero, lucente, a forma appiattita, subquadrata. La punteggiatura è nulla o quasi. Le *mandibole* sono robuste e di un bel rosso-vivo.

Il *pronoto* è rosso-bruno, levigato con punteggiatura grossa e scarsa, addensata specialmente lungo il margine anteriore intorno al quale si notano pure alcuni lunghi peli fulvi ed eretti. Le rimanenti parti del torace sono nere, lucenti con pochi e grossi punti variamente disposti e con scarsa pubescenza costituita da peli fulvo-chiari.

L'*addome* è nero, lucido con punteggiatura grossa e scarsa. Il 1.°, il 2.° ed il 3.° segmento assumono una colorazione rosso-bruna con leggero offuscamento laterale.

Ai lati del 2.°, 3.° e 4.° tergite si notano delle piccole macchie giallo-pallide a forma subovale.

La parte *ventrale* dell'addome è simile per colorazione alla parte dorsale.

Le *antenne* sono bruno-rossastre.

Le *zampe* sono nere con parte delle tibie e tutti i tarsi ferruginei.

Le *ali* sono bruno-giallastre, trasparenti con la 2.ª cellula cubitale piccola ed a forma presso a poco romboidale. Lo stigma è ovale bruno ed opaco.

Lungh. 7-10 mm.

In questa specie il numero delle ♀ è molto inferiore a quello dei ♂.

Ho esaminato esemplari delle seguenti località:

Piemonte: Susa 6 ♂, 1 ♀ (leg. Invrea, Gribodo, Ghiliani); Cambiano 2 ♂; Molaretto 1 ♂, 1 ♀ (leg. Gribodo, Magretti); Oulz 1 ♂, 1 ♀ (Coll. Gribodo).

Lombardia: Pavia 2 ♂ (Coll. Magretti); Canonica d'Adda 3 ♂ (Coll. Magretti).

Liguria: Genova 8 ♂, 2 ♀ (leg. Mantero, Solari, Fea, Baliani, Barone); Borzoli 13 ♂ (leg. Doria); Ameglia 1 ♀ (leg. Fiori); Varazze 4 ♂ (leg. Invrea); Spotorno 7 ♂ (Coll. Gribodo); Savona 4 ♂, 1 ♀ (leg. Doria); Finalborgo 1 ♀ (leg. Fiori); Laigueglia 2 ♂; S. Remo 1 ♂ (Coll. Gribodo); Stazzano 1 ♂ (leg. P. M. Ferrari).

Toscana: Viareggio 1 ♂, 1 ♀ (leg. Andreini).

Calabria: Sambiase 3 ♂ (leg. Menozzi), Monteleone 1 ♂ (Coll. Magretti).

Sardegna: Sorgono 23 ♂, 3 ♀ (Coll. Gribodo).

Isola dell'Asinara: (Sardegna sett.) 18 ♂ leg. S. Folchini.

La biblioteca del Museo Civico di Storia Naturale di Genova possiede una copia dell'antica opera dello Scopoli « *Deliciae Florae et Faunae Insubricae* » (1786-88). Avendo avuto a mia disposizione quest'importante lavoro, ho voluto studiare a quali odierne specie di *Scolia* corrispondano le varie specie di *Sphex* descritte dall'autore.

Dallo studio delle singole diagnosi e dall' esame delle corrispondenti figure riportate dal testo stesso, ho dedotto quanto segue :

Sphex canescens	(1786)	- Trielis sexmaculata, Fab. ♂ (1781).
Sphex insubrica	(1786)	- Discolia insubrica, Rossi ♀ (1790).
Sphex fuciformis	(1786)	- Discolia insubrica, Rossi ♂ (1790).
Sphex interrupta	(1786)	- Trisc. maculata subsp. flavifrons, Micha ♂ (1927).
Sphex bicincta	(1786)	- Discolia hirta, Schrk (1781).
Sphex quadricincta	(1786)	- Discolia citreozonata, Costa (1861).
Sphex flavifrons	(1786)	- Trisc. maculata subsp. flavifrons, Micha ♀ (1927).
Sphex quadripunctata	(1786)	- Discolia quadripunctata, Fab. ♂ (1775).

Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926 - 1927)

INSECTOS DE LA CIRENAICA

por el R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

Los insectos que voy a enumerar pertenecen al Museo Civico de Génova, cuyo Director el Prof. Rafael Gestro me los ha enviado para su estudio. Tratándose de una región tan poco estudiada todavía como es la Cirenaica convendrá citarlos todos y lo haré por el orden que acostumbro.

PARANEURÓPTEROS

Familia Libelúlidos

1. **Crocothemis erythraea** Brull. Giarabub, Cirenaica 25 de Marzo de 1927. Confalonieri.

2. **Sympetrum Fonscolombei** Sel. Hat. el Fredga, 29 de Noviembre de 1926; Hatiet Mella, 5 de Diciembre 1926; Giarabub, Cirenaica, 19 de Marzo de 1927, Confalonieri.

Familia Ésnidos

3. **Hemianax ephippiger** Burm. Giarabub, Cirenaica, 6-10-26 de Marzo de 1927, Confalonieri.

NEURÓPTEROS

Familia Mirmeleónidos

1. **Nelees Antii** sp. nov. (fig. 1).

Caput flavum, macula fusca grandi inter, ante et pone antennas usque ad occiput, antice in tres striolas excurrente; oculis plumbeis; palpis flavis, articulo ultimo labialium externe fusco maculato; antennis fuscis, clava mediocri, articulo basali flavo.

Thorax fuscus. Prothorax inferne flavus, superne 3 striis longitudinalibus et duplici macula anteriore virguliformi flavis. Meso- et metanotum duabus striis longitudinalibus flavis.

Fig. 1.
Nelees Antii ♂ Nav.
Pronoto.

Abdomen fuscum, superne stria laterali longitudinali obliqua flava ad singula segmenta.

Pedes debiles, flavi, fusco setosi; femoribus tibiisque omnibus atomis crebris fuscis aspersis; apice articulorum tarsorum fusco; calcaribus testaceis mediocriter arcuatis, posterioribus longitudine primum tarsorum articulum longe superantibus.

Alae acutae, hyalinae; reticulatione laxa, albida, fusco striata, vel potius fusca, albido-fulvo striata; stigmate fulvo, interne fusco limitato.

Ala anterior duabus striis obliquis fuscis, interna ad anastomosim rami obliqui cubiti breviore, externa ad rhegma longiore et irregulari, item axillis furcularum marginalium, 3 venulis radialibus, aliquot gradatis in area apicali fusco limbatis; 5 venulis radialibus internis; sectore radii 8 ramis.

Ala posterior pallidior, paucissimis venulis et axillis in quinto externo leviter fusco limbatis; sectore radii 7 ramis.

Long. corp. ♀ 21 mm.
» al. ant. 29 »
» » post. 26 »

Patria: Cirene, Agosto de 1925. Un ejemplar capturado por el Prof. Carlos Anti, en cuyo obsequio denomino *Antii* esta especie.

Familia Crisópidos

5. **Chrysopa vulgaris** Schn. Giarabub, Cirenaica, 25 de Febrero de 1927, Marzo de 1927, Confalonieri. Muchos ejemplares.

6. **Chrysopa libera** sp. nov. (fig. 2).

Caput flavo-viride, striola nigra ad genas et ad clypei latera; oculis nigris; palpis antennisque flavis.

Thorax viridis, superne fascia media longitudinali flava. Pronotum transversum, marginibus lateralibus parallelis, angulis anticis truncatis, disco duplici striola longitudinali nigra.

Abdomen viride, fascia superna longitudinali flava.

Pedes flavo-virides.

Alae angustae, apice acutae, hyalinae, irideae; reticulatione, stigmate viridibus; area stigmali costali angusta, subcostali latiore, venulis stigmalibus destituta.

Ala anterior venulis costalibus, duabus primis intermediis, procubitalibus et cubitalibus, gradatis $^3/_4$ et ultima procubitali totis, ceteris fere initio et fine nigris; 5 venulis intermediis, prima fere ultra apicem cellulae divisoriae vel in ipso apice inserta.

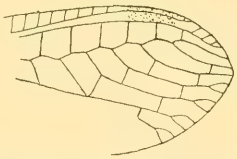


Fig. 2. *Chrysopa libera* Nav. Extremo del ala anterior.

Ala posterior venulis costalibus et gradatis $^2/_4$ nigris, radialibus initio.

Long.	corp.	7	mm.
»	al. ant.	10	»
»	» post.	8,9	»

Patria: Oasi Giarabub, Cirenaica, 10 de Marzo de 1927, Confalonieri.

He llamado *libera* esta especie por la estructura del campo subcostal en la región estigmática, desprovisto de venillas; item porque la celdilla divisoria del ala anterior suele terminar antes de la primera venilla intermedia, y así está libre o aislada.

7. **Cintameva Storeyi** Nav. Oasi Giarabub, 16 de Marzo de 1927, Confalonieri.

EMBIÓPTEROS

Familia Émbidos

8. **Haploembia** sp. Giarabub, Cirenaica, Marzo de 1927, Confalonieri. Un ejemplar pegado en cartulina, en mal estado de conservación.

Familia Oligótomidos

9. **Oligotoma nigra** Hag. « Giarabub, Cirenaica, III - 1927, Confalonieri ». Un ejemplar ♂.

Especie rarísima en las colecciones. Enderlein menciona un solo ejemplar, de Egipto; yo nunca la había visto.

Zaragoza 8 de Febrero de 1928.

RES LIGUSTICAE

LXI

CONTRIBUTO ALLO STUDIO DELLE CLAUSILIAE LIGURI

per J. BISACCHI

Durante il lavoro di riordinamento della famiglia delle *Clausiliidae* del Museo Civico di Storia Naturale di Genova che il Direttore Prof. R. Gestro ha gentilmente messe a mia disposizione per lo studio, ho sentito l'opportunità sia dal punto di vista corografico che sistematico fare l'elenco delle *Clausiliae* liguri.

Per questo lavoro mi sono servita in massima parte delle specie conservate nella collezione malacologica di questo Museo, includendo talora anche specie menzionate da altri autori come viventi in territorio ligure. Ho inteso per confini liguri non solo quelli strettamente amministrativi, ma piuttosto i naturali, cioè il fiume Varo col suo affluente la Tinea, lo spartiacque appenninico e la Magra.

Finora abbiamo poche notizie sulla distribuzione geografica degli animali della Liguria, tanto meno su quella che riguarda i Molluschi terrestri.

Riassumo qui in poche righe ciò che è stato fatto per la famiglia delle *Clausiliidae* liguri.

Verany nell'elenco dei Molluschi pubblicato nella «Descrizione di Genova e del Genovesato» 1846, vol. I, pag. 95, ricorda soltanto la *Clausilia papillaris* Drap. I fratelli Villa, nel Bollettino Malacol. Ital. 1868, vol. I, p. 37, tav. III, fig. 1-4, hanno descritto una nuova *Clausilia* dedicandola al raccoglitore, il compianto Prof. Arturo Issel. Tale *Clausilia Isseli* Villa venne considerata in seguito da Westerlund una forma della *Cl. crenulata* Risso.

L'anno dopo, Tapparone-Canefri nell' « Indice Sistematico dei Molluschi Testacei dei dintorni di Spezia e del suo Golfo » pubblicato negli Atti della Società Italiana di Scienze naturali, 1869, vol. III, a pag. 347, ricorda oltre la *Cl. papillaris* Drap., la *Cl. solida* Drap. e la *Cl. laminata* Mont. Più tardi Pini nello stesso periodico del 1884, vol. XXVII, p. 247, descrive una nuova specie trovata sul monte Caprione, presso Spezia, alla quale dà il nome di *Clausilia ligurica*.

Bourguignat nell' « Histoire des Clausilies de France, vivantes et fossiles » pubblicato negli Annales des Sciences Naturelles, Paris 1877, tomo V, art. IV, e Caziot, nell' « Etude sur les Mollusques terrestres et fluviatiles de la principauté de Monaco et du département des Alpes-Maritimes », 1910, elencano molte specie delle Alpi Marittime viventi ad oriente del fiume Varo.

Per l'ordine sistematico di tale genere mi sono attenuta alla « Synopsis Molluscorum in Regione Palaearctica viventium ex typo Clausilia Drap. » di Westerlund 1901.

Quantunque la collezione malacologica di questo Museo sia assai ricca di materiale, poiché ha riunito le importanti collezioni dei Marchesi Giacomo e Marcello Doria, del Principe Oddone di Savoia, del Marchese Pareto e dell' avvocato Tapparone-Canefri, in seguito arricchita da altri benemeriti raccoglitori, ricordati nella pubblicazione fatta da R. Gestro in questo stesso volume, a pagina 108, pure questo elenco non si può considerare completo. Molte specie sono probabilmente sfuggite alle assidue ricerche dei raccoglitori, molte località non sono state ancora esplorate, ciònonostante la Liguria deve considerarsi abbastanza ricca in tal genere di Molluschi, essendo il numero totale delle specie ricordate in questo lavoro circa 16 omettendo le varietà.

Esprimo infine la mia viva gratitudine al Dott. Raimondo Del Prete di Viareggio per le indicazioni di cui gentilmente mi ha sempre fornita e per il valido aiuto portatomi nella determinazione di alcune *Clausiliae*. Ricordo inoltre gli studiosi che hanno contribuito alla raccolta del materiale di cui mi sono servita per questo elenco. Essi sono: il Dott. A. Andreini, il Rag. L. Boldori, il Dott. F. Capra, il Marchese G. Doria, il Prof. R. Gestro, il Prof. A. Issel, il Rag. G. Mantero, il Signor L. Montale, l'Avv. G. R. Sulliotti, l'Avv. C. Tapparone-Canefri, il Prof. D. Vinciguerra.

Genere **BALEA** Prideau

1. **Balea perversa** (Linn.)

Turbo perversus Linn. Syst. Nat. Ediz. X, 1758, p. 767.
Pupa fragilis Draparnaud, Hist. Moll. Franc. 1805, pl. IV, fig. 4.
Balea perversa Bourguignat, Amenit. malac. 1857, p. 550, pl. XVII, fig. 1-3.

Sulliotti rinvenne questa *Balea* nelle alluvioni del Centa presso Albenga, Andreini sul monte Penna, A. Issel a Torriglia e nella valle di Fontanalba presso la Roja, 1600-1700 m. s/m.

var. *Deshayesiana* Bourguignat, Amen. malac. 1860, p. 74, tav. 13, fig. 4-6.

Vive a Castellar presso Mentone. Bourguignat ne fa una specie a parte, la Paulucci (Contribuz. alla fauna malac. ital. 1881, p. 60) confessa di non aver trovato negli esemplari della sua numerosa collezione caratteri abbastanza stabili per distinguerla specificamente, altri autori quali Westerlund e Germain la considerano una varietà della *B. perversa.*

Genere **CLAUSILIA** Draparnaud

Sottog. **Clausiliastra** Möllend.

2. **Clausilia laminata** (Mont.)

Turbo laminatus Montagu, Test. Brit. 1803, p. 359, pl. XI, fig. 4.
Clausilia bidens Draparnaud, Hist. Moll. Franc. 1805, p. 68, pl. IV, fig. 5-7.
Clausilia laminata Turton, Man. Shell. Brit. 1831, p. 70, fig. 53.

Si trova sui monti che circondano il golfo di Spezia, ma è piuttosto rara. G. Doria ne raccolse un solo esemplare della lunghezza di 19 mm. per 4 $^1/_2$ di larghezza a Santa Croce in Foce di Magra, ma dato il cattivo stato di conservazione di questo unico esemplare non è possibile definire con esattezza la varietà alla quale potrebbe appartenere. È una *Clausilia* esile, trasparente, conta 12 giri di spirale e 5 pieghe palatali. Gestro raccolse

a Santo Stefano d'Aveto (1017 m. s/m) varii esemplari che hanno 14 mm. di lunghezza per 4 di larghezza.

forma *minor*.

Dimora generalmente sotto le piante e sotto le pietre al Monte Penna, 1735 m. s/m.

2. **Clausilia incisa** Küster

Clausilia incisa Küster in Binnenconch. Dalmatiens 1875, IV, p. 20.

Gli unici esemplari di questa specie furono raccolti a Porto Maurizio da Sulliotti, essi sono identici alla *Clausilia* tipo descritta e figurata da Rossmässler nell'Iconographie, fig. 1701.

3. **Clausilia fimbriata** (Mühlf.)

Clausilia fimbriata (Mühlf.), Rossmässler Iconographie 1879, p. 168, fig. 1704.

Andreini la trovò a Santo Stefano d'Aveto, simile alla forma tipo descritta da Rossmässler.

4. **Clausilia ligurica** Pini

Clausilia ligurica Pini, Atti Soc. Ital. 1884, vol. 27, p. 246.

Vive sul monte Caprione presso Spezia. Ha l'aspetto della *Clausilia laminata* e la solcatura della *Clausilia Küsteri*. Differisce dalla prima per la lamella superiore più robusta, la comparsa della lunella imperfetta, 5 pieghe palatali equidistanti tra di loro, mentre è più rigonfia e più robusta della seconda *Clausilia*.

Sottog. **Delima** Hartm.

5. **Clausilia itala** Mart.

Clausilia itala G. v. Martens, Reise nach Venedig. 1824, p. 442, t. 3, fig. 1.

Clausilia alboguttulata Wagner, Chemnitz and Martini 1829, XII, p. 191, t. 235, fig. 41-46.

Questa *Clausilia* comune in tutta l'Italia si trova anche in

parecchie località della Liguria. Sulliotti ne trovò alcuni esemplari sulle rocce e sui vecchi muri di Finalborgo, a Finalmarina, a Colle di Nava (934 m. s/m.) e tra le rovine del vecchio castello di Ormea. A. Issel raccolse numerose *Clausiliae* di questa specie aventi la lunghezza di 16-18 mm. sui Colletti presso Torriglia a 1200 m. s/m.

Var. *punctata* Michaud, Compl. 1831, p. 55, pl. XV, fig. 23.
Caziot, l. c., constatò la sua presenza presso San Dalmazzo di Tenda.

Var. *saorgiensis* Bourguignat, Histoire des Clausilies de France, 1877, tomo V, p. 23.
Questa specie fu raccolta dallo stesso autore ad oriente del fiume Varo, tra Saorgio, la Giandola e Fontan.
Tale *Clausilia* è affine alla varietà *punctata* ma è più cilindrica (l. 22 mm.), più striata e ha l'apertura più allungata.

Sottog. **Papillifera** Bttg.

6. **Clausilia leucostigma** Ziegl.

Clausilia leucostigma Ziegl. apud Rossmässler Iconographie 1836, III, p. 11, tav. 12, fig. 166.
Var. *opalina* Z. apud Rossmässler Iconographie 1836, III, p. 11, tav. 12, f. 167.
Un solo esemplare forma *major* fu raccolto da Vinciguerra a Monterosso al Mare. Questa specie fu trovata per la prima volta in Liguria dove credo sia assai rara, mentre è diffusa in tutta l'Italia media e meridionale; Toscana, Umbria, Lazio, Napoletano, Abruzzi, Calabria, Sicilia. Manca, per quanto mi risulta da ricerche fatte, in Piemonte e in Lombardia.

7. **Clausilia solida** Drap.

Clausilia solida Drap., Hist. Moll. Franc. 1805, pl. X, pag. 69, fig. 8-9.
A. Issel riferisce di averne raccolti numerosi esemplari a Genova e Tapparone-Canefri la prese ad Arcola. Sulliotti trovò questa specie presso Mentone, in Val di Roia e ai piani del Latte,

di cui non posso accertare con precisione la varietà mancandomi il materiale necessario alla determinazione. Sono di una lunghezza che oscilla tra 11 e 13 mm., di color chiaro quasi trasparente. In questa collezione esistono inoltre esemplari tipo provenienti da Monaco e regalati dal Museo di Savona. È comune sulle rocce e sui vecchi muri dei territorii situati ad oriente del fiume Varo nelle sue varietà:

heterostropha Risso, Hist. Nat. Europe meridionale 1826, p. 87.
Marioniana Bourguignat l. c. 1877, tomo V, p. 11.
Macluriana Risso l. c. 1826, p. 87.

8. **Clausilia bidens** (Linn.)

Turbo bidens Linn. Syst. nat. 1758, p. 767.
Clausilia papillaris Draparnaud, Hist. Moll. Franc. 1805, p. 71, pl. IV, fig. 13.
Clausilia bidens Turton, Man. Shells Brit. 1831, p. 73, fig. 56.

Questa *Clausilia* è molto diffusa e abbondante su tutta la costa ligure dalla Magra al Varo. Si trova a Spezia, Capra la raccolse a Genova, Sulliotti a Porto Maurizio e a Bordighera, Caziot l. c. a Nizza.

9. **Clausilia herculea** Bourg.

Clausilia herculea Bourguignat, Hist. Cl. de France. Ann. Sc. Nat. 1877, tomo V, art. 4, p. 6.

Questa specie molto simile alla *Clausilia bidens* vive sulle rocce tra Mentone e Monaco.

Sottog. **Cusmicia** Brusina

10. **Clausilia Villae** Mühlf.

Clausilia Villae Mühlf. in Megerle, Gesell. Nat. Freund. 1838.

Andreini ne rinvenne un solo esemplare a Santo Stefano d'Aveto, ma il suo cattivo stato di conservazione non mi permette di affermare che si tratti proprio della *Cl. Villae* Mühlf.

11. **Clausilia dubia** Drap.

Clausilia dubia Draparnaud, Hist. Moll. Franc. 1805, p. 70, t. 4, fig. 10.
Var. *obsoleta* A. Schmidt, Die Kritischen Gruppen 1857, p. 40.

Anche di questa varietà ve n'è in Museo un solo esemplare raccolto a Porto Maurizio, e che fa parte della collezione Sulliotti.

12. **Clausilia crenulata** Risso

Clausilia crenulata Risso, l. c. 1826, t. IV, p. 80.
Clausilia crenulata Bourguignat, Et. syn. Moll. Alpes Mar. 1861, p. 48, pl. I, fig. 12.

Westerlund considera questa *Clausilia* una varietà della *Cl. rugosa* Drap. Altri autori quali Bourguignat, Germain et Caziot ne fanno una specie a parte. Quest' ultimo descrive in « Moll. terr. et fluv. de Monaco », p. 357, molte varietà che dimorano al di qua del Varo, delle quali però non posso dire parola perchè manchiamo in parte del materiale raccolto in detta località.

Nella collezione malacologica del Dott. Del Prete vi sono esemplari di *Clausilia crenulata* raccolti a Voltri. A. Issel la trovò a San Dalmazzo di Tenda a 700 m. s/m.

Var. *Maceana* Bourguignat, Moll. Alpes-Marit. 1869, p. 12.
Var. *Aubiniana* Bourguignat, Moll. Alpes-Marit. 1869, p. 13.
Forma *Isseli* Villa, Boll. Malac. It. 1868, t. 1, p. 37, pl. III, fig. 1-4.

A. Issel, al quale è stata dedicata la trovò a Voltri, Gestro all' Acquasanta, Boldori nell' Apennino ligure senza indicazione precisa di località.

13. **Clausilia cruciata** Stud.

Clausilia cruciata Studer, Syst. Verz. der Schw. Conch. 1820, p. 20.
Clausilia cruciata A. Schmidt, Die Krit. Grup. der Eur. Claus. 1857, p. 49, tav. VI, fig. 116.

Var. *gracilis* A. Schmidt.

Fu raccolta da G. Mantero nell'Appennino ligure a N. S. della Vittoria. La giusta determinazione di questa varietà è molto dubbia perchè gli esemplari sono conservati in cattivo stato.

Sottog. **Pirostoma** Vest.

14. **Clausilia lineolata** Held.

Clausilia lineolata Held, in Iris 1876, p. 275.

Strobel constatò la sua presenza al monte Penna nella valle del Taro, G. Mantero ad Amborzasco. La varietà *euzeriana* che Bourguignat (Ann. Soc. Sc. Cannes 1869, p. 51) indica vivente nella valle della Roia, tra Fontan e San Dalmazzo di Tenda, secondo Germain, « Moll. de la France et des régions voisines », 1913, non è che un sinonimo della specie.

15. **Clausilia plicatula** Drap.

Clausilia plicatula Draparnaud, Hist. Moll. Franc. 1805, p. 72, pl. IV, fig. 17-18.

Andreini la rinvenne a Santo Stefano d'Aveto e al monte Penna, A. Issel a Calizzano (700 m. s/m.).

Var. *apennina* Issel, Bull. Malac. It. 1868, p. 87, tav. V, fig. 11-14.

G. Doria raccolse questa varietà a Busalla sull' Appennino.

Var. *plicatulina* Pini, Atti Soc. It. 1878, p. 623.

Vive sui monti di Ronco (Collezione Sulliotti).

NEUE CERAMBYCIDEN

AUS DEM SOMALILANDE UND ABESSINIEN

IN MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE IN GENOVA

beschrieben von

CHR. AURIVILLIUS

(Taf. IV)

Die hier beschriebenen Arten fanden sich in einer dem Museum in Genova gehörenden Sammlung, welche von mehreren italienischen Forscher und Reisenden in den genannten Ländern zusammen gebracht wurden.

Die interessante Sammlung wurde mir vom Direktor, Professor R. Gestro durch Dr. E. Gridelli zur Bearbeitung anvertraut. Die Typen finden sich alle im Museo Civico di Storia Naturale in Genova und Cotypen von fast allen Arten sind gütigst dem Riksmuseum i Stockholm übergeben.

CERAMBYCINAE

Oxycaula (?) abyssinica n. sp. — Fusca vel fusco-brunnea, griseo-pilosa, in elytris plus minusve flavo- vel eburneo-variegata, punctata. Palpi maxillares elongati, medium oculorum superantes articulo ultimo securiformi. Frons lata, ante tubercula antennifera transverse impressa. Genae brevissimae. Tubercula antennifera apice obtusa, linea impressa separata. Antennae filiformes, infra ciliatae; scapus crassior, obconicus, apice simplex, articulo 3° brevior. Prothorax basi apiceque truncatus, pone apicem basique leviter constrictus, utrinque modice rotundatus, inermis, supra subplanus et utrinque bicallosus, callis elongatis interdum obsoletis, minute punctulatus. Scutellum obtuse rotundatum, dense griseo-tomentosum. Elytra ad basin truncata, fere aequilata, apice rotundata, inermia, dense punctata, supra subplana costa humerali fere ad apicem distincta, brunnea plagis irregularibus flavis

(humerali, media vel laterali et apicali) ♂ vel in femina flava maculis nonnullis brunneis in disco aut ad suturam. Corpus infra brunneum, sericeo-pilosum. Femora petiolata clava elongata. Long. corporis 12-16 mm.

Abessinien: Scioa (Antinori 1879; Ragazzi 1887). — Museo Civico di Storia Naturale in Genova. Riksmuseum in Stockholm.

♂. Antennae corpore longiores, articulo 8° apicem elytrorum attingentes. Femora postica extus ante medium dense albofimbriata, apicem segmenti ventralis 4^{i} attingentia.

♀. Antennae corpore haud longiores. Femora postica haud fimbriata, segmentum ventrale 3um haud superantia.

Da die typische Art der Gattung *Oxycaula* mir unbekannt ist, wage ich nicht zu entscheiden, ab die vorliegende Art mit derselben congenerisch ist oder nicht. Jedenfalls scheint die Gattung wie schon Boppe hervorgehoben hat, besser unter den Callidiopsinen als unter den Oeminen zu passen.

Derolus sulcatus n. sp. — ♀. Brunneus aut fusco-brunneus, pube albido-sericea sat dense vestitus. Caput supra inter oculos linea tenui, plus minusve in verticem continuata impressum. Area frontalis bene definita. Prothorax quam in medio latior vix longior, basi apiceque transversim bisulcatus, sulco apicali posteriore in medio retrorsum, basali anteriore in medio late antrorsum curvato, disco inter sulcos linea distincta media longitudinali diviso haud vel obsolete plicato; area pone medium plus minusve separata; latera in medio arcuato-rotundata. Elytra parallela, apice singulatim late rotundata, pube valde sericeo-mutante vestita. Prosternum postice valde arcuatum, subtruncatum, tuberculo parvo obtuso instructum. Femora distincte carinata, fusca. Tibiae et tarsi brunnea. Antennae feminae apicem elytrorum vix superantes; scapus articulo 3° brevior, curvatus. Long. corporis 12-14 mm.

Somaliland: Bidi-Scionde am unteren Giuba Fluss. (Patrizi 1923). — Museo Civico di Storia Naturale in Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Besonders durch die Sculptur und die Mittellinie des Halsschildes ausgezeichnet.

Rhopalomeces difficilis n. sp. — Punctatus, viridis aut coerulescens; pedes rubri, clava femorum posticorum, tarsi tibiaeque

posticae nigra aut infuscata; antennae nigricantes. Frons angusta elongata, punctata, inter antennas modice sulcata. Antennae corpore breviores, apice ab articulo 7° leviter incrassatae; scapus subrectus, apice inermis, leviter punctulatus, articulo 3° haud longior; articulus 7us quam latior plus duplo longior, articuli 8-10 subquadrati, 11us brevis, conicus; articuli 3-6 teretes, apice perparum incrassati, 7-11 obsolete carinati. Prothorax latitudine basali longior, supra longitudinaliter omnino, transversim fere planus, utrinque pone medium fortiter rotundato-ampliatus, apicem versus sensim fere recte angustatus, ad basin subito constrictus quam apice vix latior, punctis discretis sat dense impressus linea media fere laevi et ante scutellum foveolatus, nudus, haud rugosus. Scutellum triangulum, plus minusve concavum. Elytra elongata, angusta, ad basin pronoto vix latiora, prope medium leviter angustata, pone medium iterum latiora, apice conjunctim rotundata, inermia, usque a basi undique dense rugoso-punctata, subopaca. Corpus infra punctulatum, tenuissime albido-pubescens. Femora postica apicem elytrorum parum superantia; clava brevis fusiformis, a petiolo sat bene (subabrupte) separata. Articulus basalis tarsorum posticorum compressus, articulis 2° et 3° simul sumptis longior. Long. corporis 7-8,5 mm.

Erythraea: Keren (Beccari). — Museo Civico di Storia Naturale, Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Stimmt in der Färbung fast genau mit *Rhopalomeces crassicornis* Gestro und *Rh. puncticollis* Gestro, überein, weicht aber von beiden durch die kürzeren und an der Spitze nur schwach verdickten Fühler ab.

Erythrocalla nov. gen.

(Callidiini?)

Palpi aequales. — Mandibulae breves, curvatae. — Frons brevissima, transversim impressa. — Genae intus brevissimae, extus latiores. — Tubercula antennifera conjuncta, supra sulco lato separata, divergentia, conica. — Antennae corpore breviores (♀), 11-articulatae; scapus marginem anticum pronoti parum superans, apice simplex; articuli 3-11 subaeque longi, apicem versus leviter compressi et extus breviter angulati; scapus articulo 3° haud longior. — Oculi subfortiter granulati. — Caput

prothorace angustius. — Prothorax transversus, utrinque in medio tuberculo obtuso instructus margine basali ante scutellum convexiusculo. — Scutellum sat magnum, triangulum. — Elytra pronoto latiora, depressiuscula, apicem versus vix angustata, apice conjunctim rotundata, aequalia, nuda. — Pedes breves; femora petiolata, postica apicem segmenti 3ⁱᵃ ventralis haud superantia; tibiae leviter compressae, apicem versus sensim latiora; tarsi normales, infra spongiosi, articulus basalis posticorum 2° et 3° simul sumptis vix brevior; unguiculi divaricati. — Acetabula antica extus angulata, postice clausa; intermedia extus aperta. — Prosternum inter coxas sat latum, coxis humilius, postice arcuatum.— Mesosternum latum, parum arcuatum, postice incisum. — Corpus supra nudum, infra tenuissime pubescens.

Diese ausgezeichnete Gattung weicht durch die hinten völlig geschlossenen Gelenkhöhlen der Vorderhüften und die Bildung der Fühlerhöckerchen von den Callidiinen ab, passt aber in keiner anderen Abteilung so gut wie hier.

Erythrocalla Patrizii n. sp. (fig. 1). — Ferrugineo-rufa, linea suturali margine laterali et basali, humeris maculaque pone humeros elytrorum nec non articulis 3-10 antennarum apice nigris. Pronotum obsolete 5-callosum. Elytra dense leviter punctulata. Corpus infra pube tenuissima grisescente vestitum. Long. corporis 18 mm.

Somaliland: Giuba (Patrizi 1923). — Museo Civico di Storia Nat., Genova.

Calanthemis Scioae n. sp. — Brunneus (♂) aut brunneo-fuscus (♀), pube sericea flavida aut albida minus dense, irregulariter vestitus. Antennae breves, medium elytrorum haud attingentes; scapus articulo 3° vix longior. Prothorax basi quam apice parum angustior, utrinque aequaliter rotundatus, supra pone medium valde elevatus tumidus, vitta lata dorsali obscuriore, in medio pilis albidis quasi interrupta ornatus, utrinque ad basin macula vel vitta flavido-pilosa instructus. Mesonotum albido-bimaculatum. Scutellum obtuse rotundatum. Elytra pronoto vix latiora, apicem versus parum angustata, apice rotundato-subtruncata, inermia, supra ad medium baseos callo elongato instructa, dense punctulata, pallide sericea, humeris, fascia irregulari media,

altera pone medium maculaque preapicali denudatis fuscis aut nigricantibus ornata. Pectus saepe obscurum; margo posticus lateralis mesosterni et apex episternorum metasterni dense albotomentosa. Abdomen haud albomaculatum. Pedes brunnei; clava femorum posticorum saepe infuscata; femora postica apicem elytrorum haud attingentia. Long. corporis 9-12 mm.

Abessinien: Scioa (Schoa). — Antinori und Ragazzi. — Museo Civico di Storia Naturale in Genova und Riksmuseum in Stockholm.

Scheint am nächsten mit *Calanthemis trifasciatus* Hintz verwandt zu sein.

Apiogaster punctulatus n. sp. — Niger; pronotum (margine basali et apicali plagisque 2-3 lateralibus inter se plus minusve connexis nigris exceptis) rufum; clava femorum anticorum aurantiaca; elytra testacea quarta parte apicali nigra. Frons rugoso-punctulata, opaca; area apicali triangula, discrete punctata, nitidiuscula. Antennae totae nigrae, medium elytrorum vix superantes. Pronotum reticulato-punctatum, pone medium elevato-tumidum. Scutellum nigrum, apice truncatum, binodosum. Elytra dense punctulata, setis brevibus erectis pallidis remotis obsita, apice emarginato-truncata, bidentata. Corpus infra dense griseo-pubescens; metepisterna lata, punctata nuda, nigra. Femorum clavae nitidae; femora postica segmentum ventrale 2um parum superantia. Long. corporis 7-10 mm.

Erythraea: Bogos (Beccari). — Museo Civico di Storia Naturale in Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Mit *A. opacus* Jord. nahe verwandt, aber durch die fein punktierten Flügeldecken abweichend.

LAMIINAE

Dityloderus elevatus n. sp. — A *D. balteato* Auriv., cui similis, differt elytris supra prope medium elevato-convexis, basin et apicem versus fere aequaliter declivibus, carinis serratis vix tuberculatis carinaque intima ad basin haud tuberculata. Long. corporis 12-14 m.

Uganda: Entebbe, Dr. E. Bayon. — Museo Civico di Storia Naturale in Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Bei *D. balteatus* sind die Flügeldecken oben von der Wurzel

bis über die Mitte hinaus (von der Seite gesehen) fast wagerecht oder nach hinten nur schwach erhöht und an der Wurzel in der Mitte zwischen dem Schildchen und den Schultern mit einem grossen Tuberkel bewaffnet.

Monochamus Annobonae n. sp. — A *M. Thomensi*, cui proxime affinis, differt, corpore griseo-aut flavescente-griseo-pubescente, minus variegato, supra minus dense et minus fortiter punctato elytrisque fere ad medium distincte, minute autem granulatis. Long. corporis 19-25.

Ins. Annobon. (Fea, 1902, 400-500 m.) — Museo Civ. di Storia Naturale, Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Diese Form schliesst sich dem *M. thomensis* Jord. aus der Insel S. Thomé nahe an und ist vielleicht nur eine Lokalrasse desselben. Mir vorliegende Stücke aus S. Thomé weichen jedoch durch eine dichtere, mehr fleckige und mehr gelbliche Bekleidung und viel kräftigere Punktierung der Oberseite ab; die Flügeldecken sind im ersten Viertel grob granuliert, dann nicht oder nur an den Seiten etwas gekörnelt. Bei *M. Annobonae* sind die Flügeldecken fast bis zur Mitte oder noch weiter, aber ganz fein granuliert. Beide Arten sind durch einen kurzen schwarzen Längskiel des Halsschildes jederseits innerhalb des Seitendornes ausgezeichnet. Die Vorderschienen haben wenigstens bei den grösseren ♂♂ einen kräftigen Dorn auf der Innenseite.

Cochliopalpus fimbriatus n. sp. — ♂. Fuscus, tomento supra griseo, infra brunnescente vestitus; scapus antennarum utrinque, femora supra et infra, tibiae extus et intus, tarsi, processus intercoxalis prosterni, margo lateralis elytrorum pone medium segmentaque ventralia postice fimbria longa densa aureo-brunnea vestita. Frons inter oculos magnos subquadrata. Genae breves. Antennae vix infra ciliatae articulis 4-6 apice extus foveati (reliqui desunt). Long. corporis 41 mm.

Somaliland: Mogadiscio, Dr. A. Andruzzi. — Museo Civ. di Storia Naturale, Genova.

Eine ächte *Cochliopalpus*-Art, welche durch das Fehlen aller roten Zeichnungen und die eigentümlichen langen und dichten, gelben Fransen des Fühlerschaftes, der Beine, der Flügeldecken und des Prosternal fortsatzes von den beiden bisher bekannten

Arten abweicht. Das Endglied der Palpen ganz wie bei den beiden schon bekannten Arten gebildet.

Olenecamptus Patrizii n. sp. — Brunneus, pube albida sat densa vestitus. Antennae pedesque flavescentes femoribus apiceque articulorum 4-11 antennarum infuscatis, articulo 11° appendiculato. Frons transversa, convexa, punctis paucis nigris impressa, linea media instructa. Antennae maris corpore multo longiores, infra obsolete asperatae, sublaeves. Prothorax cylindricus, latitudine basali plus duplo longior, dense punctatus, haud aut obsolete plicatus, immaculatus. Scutellum obtuse rotundatum. Elytra subcylindrica, apice leviter truncata, angulo externo brevissime dentata, undique dense fortiter punctata maculisque rotundatis fundo concoloribus annulisque brunneis subnudis tantum definitis ornata. Long. corporis 13 mm.

Somaliland: Giuba (Patrizi 1923); Rahanuin (C. Citerni). — Museo Civico di Storia Naturale, Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Durch das dicht punktierte Halsschild und die eigentümliche Fleckenzeichnung der Flügeldecken ausgezeichnet. Diese Flecke sind nicht oder kaum heller als die Grundfarbe und treten nur durch ihre bräunliche Begrenzung schwach hervor, zwei hinter der Mitte sind Nathflecke und dadurch für beide Flügeldecken gemeinsam.

Docus (?) granulatus n. sp. (fig. 2). — ♀. Niger, tomento ex parte pallide ferrugineo aut brunneo, ex parte albo dense vestitus. Caput ferrugineum vertice tumido, vittis 4 fuscis obsoletis instructo. Antennae corpore parum longiores, nigricantes articulis 3-11 ad basin anguste albido-annulatis. Prothorax leviter transversus, ad basin late constrictus, apice latior, utrinque in medio tuberculo valido armatus, dense albo-tomentosus et granulis nitidis nigris irregulariter conspersus. Scutellum latum, obtusum, sordide griseo-pubescens. Elytra apicem versus sensim angustata, apice singulatim late rotundata, in medio fascia lata albo-tomentosa ornata, inter basin et fasciam et pone fasciam vittis punctatis fuscis lineisque albidis ornata, lineis albidis ante apicem in vittas dilatatis. Prosternum, metasternum e maxima parte pedesque ferruginea; metasternum et abdomen punctatum albo-tomentosa,

Segmentum ventrale ultimum fovea magna profunda impressum. — A speciebus adhuc cognitis differt scapo antennarum breviore, tuberculoque prothoracis in medio sito. Long. corporis 24 mm.

Somaliland: Margherita am Giuba Fluss (Patrizi). — Museo Civico di Storia Naturale, Genova.

Pterolophia ferrugineotincta n. sp. — Prothorax apicem versus angustatus, basi apiceque transversim sulcatus, lateribus subrectis obsolete binodosis, supra in medio binodosus. Elytra apicem versus fortiter angustata, trigona, apice oblique truncata angulo exteriore dentato. — Nigricans, griseo-pubescens, e magna parte plagis maculisque flavo-ferrugineo-tomentosis obtecta. Frons subquadrata, flavida, albido-conspersa, punctulata. Lobi inferiores oculorum fere rotundati genis flavidis breviores. Vertex e magna parte denudatus, niger. Pronotum sat dense punctatum, fere omnino flavescens. Scutellum dense flavo-tomentosum. Elytra ad basin truncata humeris obtusis, rude rugoso-punctata, postice declivia, plagis ferrugineis praesertim ante medium variegata, in declivitate ex parte nigra, nitida. Latera pectoris articulique 1-4 abdominis ferruginea. Femora leviter punctata; postica maris segmentum 4um abdominis superantia. Long. corporis 10-11 mm.

Prinzen-Insel (L. Fea). — Museo Civico di Storia Naturale, Genova und Riksmuseum in Stockholm.

Durch die Form des Halsschildes und der Flügeldecken von übrigen aus Afrika bekannten Arten abweichend.

Eunidia distinguenda n. sp. (fig. 3). — Frons haud transversa, subquadrata. Antennarum articulus 3us apice extus spina brevi armatus. Prothorax quadratus aut latitudine basali longior. Elytra apice oblique truncata angulo exteriore breviter dentato. Elongata, hirsutie adpressa grisea, plus minusve brunneo-tincta vestita. Frons et scapus antennarum saepe obscuriora. Antennae corpore parum longiores; articuli 4-10 apice late nigricantes. Prothorax cylindricus, inermis, fere unicolor, brunnescente-griseus, interdum lineis tenuibus albidis 1-3 ornatus. Scutellum griseum. Elytra ante medium grisescentia, ad humeros saepe brunnescentia, in medio plaga laterali fusca aut nigricante, suturam non attingente, antice bene, postice obsolete determinata, antice intra marginem plus minusve producta instructa, pone medium fascia male defi-

nita, transversa fusco-brunnea apiceque macula concolore ornata. Corpus infra plus minusve praesertim in abdomine infuscatum; abdomen obsolete albolineatum. Femora apice et basi, tibiae posticae infra medium infuscatae. Long. corporis 10-12 mm.

Somaliland, Villaggio Duca degli Abruzzi (Dr. G. Paoli) zwischen El Bar und El Ellan (Dr. G. Paoli). — Museo Civ. di Storia Naturale, Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Erinnert an *E. senilis* Thoms. und *E. bifasciata* Auriv.; weicht aber von jener dadurch ab, dass der dunkle Fleck der Flügeldecken nicht am Rande selbst vorwärts ausgezogen ist, und von dieser durch die an der Spitze schief abgestuzten Flügeldecken ab.

Eunidia meleagris n. sp. (fig. 4). — Fusco-brunnea, pube densa griseo-albida vestita, pronoto, elytris abdomineque nigromaculatis. Frons leviter transversa, pilis adpressis albidis vestita, obsolete punctulata. Antennae fusco-brunneae, subnudae, haud annulatae (articulo 4° tamen saepe ad basin grisescente); scapus obscurior, infuscatus. Prothorax transversus, griseo-pubescens, supra utrinque maculis tribus parvis, paullo elevatis et fere denudatis, nigris ornatus. Scutellum griseum. Elytra apice singulatim rotundata, punctulata, grisea, undique maculis irregularibus, plus minusve confluentibus nigris conspersa. Corpus infra griseum. Abdomen utrinque bi- vel tri-seriatim nigropunctatum. Femora infuscata. Long. corporis 7-8 mm.

Somaliland: Lugh, am Juba Fluss (Dr. G. Paoli). — Museo Civ. di Storia Nat., Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Durch die Zeichnung der Flügeldecken von übrigen beschriebenen Arten abweichend.

Eunidia bivittata n. sp. (fig. 5). — Brunnea pube tenui grisescente vestita. Caput dense griseo-tomentosum. Frons subtransversa. Antennae fuscae, haud annulatae, corpore longiores (♂ ?). Pronotum nigrum, vittis duabus rectis albis ornatum, ad basin leviter constrictum, latitudine basali paullo longius. Scutellum minutum, album. Elytra apicem versus parum angustata, apice late rotundata, subtruncata, punctulata, linea discali bicurvata, a medio baseos usque ad apicem ducta, nigra ad basin, in medio et pone medium nivea lineaque valde angulata laterali

nigra, pone medium cum linea discali conjuncta signata. Femora postica plus minusve infuscata. Pectus vitta laterali alba ornatum. Pygidium apice incisum. Long. corporis 6,5 mm.

Somaliland: Belet Amin und Arenaga (Patrizi 1923). — Museo Civico di Storia Nat., Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Ist offenbar mit *E. fulgurata* Auriv. aus Abessinien am nächsten verwandt, weicht aber durch dunklere Färbung, nicht geringelte Fühler und schwarzes Halsschild mit scharf hervortretenden weissen Längslinien und etwas abweichende Zeichnung der Flügeldecken ab.

Eunidia simplex n. sp. — Brunnea, punctata, antennis pedibusque pallidioribus, undique pube grisea aequali vestita, nec maculata nec variegata. Antennarum articuli 1-3 brunnescentes, 4-11 flavidi apice fusco-annulati. Prothorax subquadratus, basi apiceque bisulcatus, utrinque in medio levissime arcuatus. Elytra apice singulatim rotundata, dense punctata punctis vestimento obtectis, locis denudatis distinctis. Pygidium apice rotundatum. Long. corporis 9 mm.

Somaliland: Villaggio Duca degli Abruzzi (Dr. G. Paoli); Mogadiscio (Dr. A. Andruzzi). — Museo Civico di Storia Naturale, Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Eine ganz einfarbige, graue Art ohne Flecke oder Zeichnungen. Die grau Körperbekleidung ist ziemlich rauh. Die Fühler sind durch die hellere Färbung und die dunklen Spitzen der Glieder 4-11 ausgezeichnet.

Eunidia Ferrandii n. sp. (fig. 6). — Brunnea, pube alba vel albida vestita antennis totis unicoloribus, vitta latissima suturali elytrorum vittaque laterali prothoracis usque ad oculos producta subnudis, brunneo-fuscis. Frons subquadrata plana, obsolete punctata. Antennae (♀ ?) corpore longiores, haud annulatae. Prothorax leviter transversus, supra albido-pubescens et leviter binodosus. Scutellum obtusum, albo-pubescens. Elytra apice singulatim obtuse rotundata; vitta suturalis scutellum et apicem versus angustior usque ad medium sensim dilatata. Pedes brunnei, tenue pubescentes. Abdomen utrinque serie sublaterali macularum albarum ornatum. Pygidium apice incisum breviter lobatum. Long. corporis 10-11 mm.

Somaliland: Bardera (U. Ferrandi, 1908). — Museo Civ. di Storia Naturale, Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Eine sehr ausgezeichnete und durch die breite, dunkelbraune Längsbinde der Flügeldecken leicht kenntliche Art.

Sophronica intricata n. sp. — Flavida aut brunnea, undique pilis erectis pallidis instructa, pronoto toto maculisque magnis elongatis elytrorum densissime cano-tomentosis. Frons leviter transversa, punctulata, cano-pubescens. Oculi supra sat late distantes. Antennae corpore parum (♂) aut sat (♀) breviores, pube grisea minus densa vestitae; scapus articulo 3° haud vel parum longior. Prothorax transversus capite multo latior, utrinque aequaliter rotundatus, dense tomentosus, supra pone medium macula minuta nitida elongata instructus. Scutellum totum griseo-tomentosum. Elytra latiuscula, pronoti medio latiora, apice conjunctim rotundata, vittis binis nigris, ante apicem desinentibus, saepe tomento obtectis, altera laterali, altera suturali et antice usque ad humeros oblique producta ornata et in disco plagis elongatis cano-tomentosis, colore fundi denudato saepe separatis instructa. Long. corporis 9-10 mm.; latit. ad humeros 5 mm.

Somaliland: Giuba (Patrizi, 1920). — Museo Civico di Storia Naturale, Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Bei ganz unbeschädigten Stücken sind die schwarzen Zeichnungen und die Grundfarbe der Flügeldecken durch das helle Toment fast völlig verborgen. Die Art scheint mit *S. nigrovittata* Auriv. nahe verwandt zu sein.

Sophronica rufipennis n. sp. — Elongata, angusta, pilis erectis pallidis vestita, supra rufa et dense punctata, infra plus minusve infuscata; antennae pedesque nigra (femora interdum ad basin rufa). Caput valde retractile, obscure rufum; vertex carinatus. Oculi magni, supra plus (♂) minusve approximati. Prothorax parvus, subquadratus lateribus fere rectis, capite cum oculis angustior, dense punctatus. Scutellum apice truncatum. Elytra fere cylindrica, nitida, dense punctata, rufa apice obsolete vage infuscata. Antennae corpore breviores; scapus articulo 3° haud vel vix longior. Long. corporis 7-8 mm.

Somaliland: Giuba (Patrizi, 1923). — Museo Civ. di Storia Nat., Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Sophronica nigrovittata n. sp. — Brunnea, pilis erectis pallidis vestita, rude punctata. Frons transversa, convexa. Genae breves. Antennae corpore parum breviores, undique (infra longius) setosae; scapus obconicus, articulo 3° longior, articuli 3-11 sensim breviores. Oculi supra sat late distantes. Prothorax transversus, utrinque pone medium dilatato-rotundatus, capite latior, ad basin constrictus, nigricans, rude punctatus, undique tomento adpresso griseo et pilis erectis brevibus vestitus. Scutellum totum griseo-pubescens. Elytra subcylindrica, aequalia, rude punctata, brunnea, vitta suturali nigra griseo-pubescente plagisque flavido-tomentosis ornata, apice conjunctim rotundata, inermia. Corpus infra brunneum abdomine pedibusque pallidioribus sublaevibus; latera pectoris punctata; segmenta ventralia postice ciliata. Femora postica segmentum ventrale secundum vix superantia. Long. corporis 9 mm.

Somaliland: Mogadiscio; Bardera. — Museo Civico di Storia Naturale, Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Die Art ist durch das breite, dicht weissgrau tomentierte (die Punktierung und die schwarze Farbe tritt nur auf abgeriebenen Stellen hervor) Halschild, den schwarzen Nahtstreif und die fleckig verteilte Pubescenz der Flügeldecken ausgezeichnet.

Sophronica augusticollis n. sp. — Elongata, angusta, nitida, brunnea aut fusco-brunnea, pilis erectis albidis obsita, punctata aut punctulata. Frons angusta, haud transversa, parum convexa, punctulata. Oculi magni supra contigui. Antennae corpore parum breviores, fusco-brunneae, pilosae; scapus articulo 3° vix longior; articuli 3-11 sensim breviores et tenuiores. Prothorax capite angustior, subquadratus lateribus fere rectis, punctatus, fuscus margine apicali et basali pallidioribus. Scutellum dense griseo-tomentosum. Elytra elongata, pronoto latiora, sublinearia, apice conjunctim rotundata, ad basin inter scutellum et humerum elevatione elongata obtusa et pone medium impressione sulciformi insignita, dense punctata, nitida, pilosa, non autem pubescentia. Corpus infra fuscum aut nigricans, plus minusve griseo-pubescens. Long. corporis 7-8 mm.

Süd Somaliland: Afgoi (U. Casale, 1910). — Museo Civico di Storia Naturale, Genova. Riksmuseum in Stockholm.

Die Bildung der Flügeldecken, das kleine, quadratische Hals-

schild und die oben zusammenstossenden Augen sind für diese Art auszeichnend.

Acartus hirtus Fähr. var. **biplagiatus** n. var. — A forma typica differt colore multo obscuriore pronotoque utrinque ad basin pone angulum lateralem plaga magna fusca ornato. Long. corporis 6-8 mm.

♂. Segmentum ventrale ultimum magnum planum. Antennae longius et densius ciliatae.

♀. Segmentum ventrale ultimum leviter convexum, linea media longitudinali impressum. Antennae brevius et remotius ciliatae.

Somaliland: Bardera. Abessinien: Scioa. Erythraea: Ghinda.

Das von Fähraeus beschriebene typische Stück ist sehr hell gefärbt, gelblich und nur dünn behaart, wahrscheinlich nicht völlig ausgefärbt. Die Art wurde später (1904) von Gahan als *Exocentrus inermis* beschrieben und abgebildet in Distant Ins. Transvaal, p. 156, t. 15, f. 13).

Die Gattung *Tetrisse* Auriv. (1907) ist mit *Acartus* nahe verwandt und vielleicht nur als eine Untergattung zu betrachten. Die Art *(T. penicillata)* ist jedoch von *A. hirtus* Fähr. ganz verschieden.

Synnupserha Antinorii n. sp. — Tota flavida, pube griseo-vel albido-sericea vestita, antennarum articulis 7-11 plus minusve infuscatis vel nigricantibus. Frons subquadrata, inter antennas sulcata. Vertex linea media tenui impressus, ad oculos punctatus. Antennae medium elytrorum superantes, tenuissime pubescentes. Prothorax transversus, apicem versus perparum angustatus lateribus rectis aut subrectis, supra obsoletissime fusco- et albido-vittatus, in medio carinulatus et prope carinulam parum punctatus. Scutellum nigrum, apice truncatum. Elytra ad basin truncata, humeris productis, sublinearia, apice oblique emarginato-truncata et bispinosa. Femora postica medium segmenti ventralis 3ii vix attingentia. Latera pectoris plus minusve infuscata aut brunnea. Long. corporis 13-15 mm.

Abessinien: Scioa (Antinori, 1880).

Wohl am nächsten mit *S. abyssinica* Auriv. verwandt, aber durch die helle Färbung der Beine und Fühler von allen anderen

bisher bekannten Formen abweichend. Es mag hier bemerkt werden, dass die Flügeldecken bei *S. abyssinica* einfarbig hell sein können (ohne schwarzen Spitzenteil) ab. *unicolor* n. ab.

ERKLÄRUNG DER TAFEL

Fig. 1. *Erythrocalla Patrizii* Auriv.
» 2. *Docus granulatus* Auriv.
» 3. *Eunidia distinguenda* Auriv.
» 4. » *meleagris* Auriv.
» 5. » *bivittata* Auriv.
» 6. » *Ferrandii* Auriv.

DI ALCUNE SPECIE D'IMENOTTERI

RACCOLTE DAL PROF. DOTT. G. PAOLI NELLA SOMALIA ITALIANA (1926)

Dott. D. GUIGLIA

Gli imenotteri riportati dal Prof. Dott. Guido Paoli, direttore del R. Osservatorio di Fitopatologia per la Liguria, ammontano a più di tre centinaia, distribuiti in sette famiglie con ventidue generi e trentadue specie. Furono catturati quasi esclusivamente nel villaggio Duca degli Abruzzi, dove appunto il Prof. Paoli compì le sue ricerche fitopatologiche.

Abbondano sopra tutto gli eleganti *Pompilidi* del genere *Hemipepsis* e *Cyphononyx* ed alcuni *Chrysidi* varii per colorazione e dimensioni.

Fra i *Vespidi* ho notato le solite e comuni specie proprie dell'Africa orientale ed equatoriale. Fra gli *Sphegidi* ho riscontrato una specie del genere *Pison*, che io credo debba riferirsi al *Pison argentatum*, Shuck, molto rara nel continente africano. Dalla Torre (Catalogus Hymenopterorum, vol. VIII, p. 710) la cita come propria del Madagascar e delle isole adiacenti. Gli *Apidi* benchè non molto numerosi racchiudono un discreto numero di specie ben distinte. Ad arricchire la fauna della Somalia si aggiunge a queste una graziosa ed interessante specie del caratteristico genere *Ctenoplectra* attualmente così poco numeroso.

Spero con la presente nota di dare anch'io il mio modesto contributo alla conoscenza della splendida fauna africana e più specialmente di quella che popola le nostre colonie.

Fam. Apidae, Leach

Gen. APIS, Linn.

Apis mellifica var. adansoni Latr.

Apis mellifica st. *unicolor-adansoni* Buttel-Reepen, Mitt. Mus. Berlin, Bd. III (1906), p. 186.
» » » » » Friese, Bienen Afrikas, p. 459.
» » var. *fasciata*, Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, serie 2ª, vol. X (1892), p. 960.
» » » » Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, serie 2ª, vol. XV (1895), p. 154.

Riferisco a questa varietà dell' *Apis mellifica* una decina d' esemplari di operaie e due di regine raccolte nei mesi di febbraio, marzo, maggio.

Gen. XYLOCOPA, Latr.

1. Xylocopa caffra, Linn.

Apis caffra Fab., Entom. System. 2, p. 319, n. 20, ♀.
Xylocopa caffra Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVI (1881), p. 5.
» » Friese, Bienen Afrikas, p. 248.

Di questa specie vennero raccolti 17 esemplari femmine e 3 esemplari maschi nei mesi di febbraio e maggio.

La *Xylocopa caffra*, come ho potuto constatare dall' esame di numerosi esemplari, è diffusa in tutta l' Africa orientale dall' Alto Egitto al Capo di Buona Speranza.

2. Xylocopa aestuans, Linn.

Apis aestuans Fab. Entom. System. 2, p. 323, n. 41.
Xylocopa aestuans Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVI (1881), p. 230-231.
» » Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, serie 2ª, vol. I (1884), p. 628-629.
» » Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, serie 2ª, vol. X (1892), p. 959.
» » Friese, Bienen Afrikas, p. 242.

Venne catturato un solo esemplare femmina nel mese di maggio.

Questa specie è in generale abbondantemente diffusa in ogni parte del continente africano; si estende pure nell' Asia occidentale e meridionale.

3. **Xylocopa flavo-rufa**, De Geer.

Xylocopa flavo-rufa, Gribodo, Ann. Mus. Genova, vol. XVI, p. 232, n. 4, 1881.
» » » Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova, vol. I, Serie 2ª (1884), p. 279.
» » » Friese, Bienen Afrikas, p. 233.

Furono raccolti quattro maschi nel mese di maggio.

Credo pure riferibili a questa specie 4 esemplari femmina con peli rosso-giallastri solamente sul margine inferiore del 5.° segmento addominale e con pubescenza del torace completamente nera.

Anche nei quattro esemplari maschi che ho nominato sopra i peli fulvi del torace sono sensibilmente ridotti ed hanno assunto una tinta bruna molto scura.

La *X. flavo-rufa*, si può dire che sia sparsa in quasi tutta l'Africa in special modo meridionale ed orientale.

Gen. ANTHOPHORA, Latr.

Anthophora bipartita, Smith

Anthophora bipartita, Friese, Bienen Afrikas, p. 270-271.

Di questa specie venne catturato un solo esemplare femmina.

L' *Anthophora bipartita* è citata dell'Africa orientale e meridionale (Capo di Buona Speranza).

Gen. MEGACHILE, Latr.

1. **Megachile gratiosa**, Gerst.

Megachile gratiosa, Friese, Bienen Europas, Teil V, 1899, p. 207, n. 159.
» » Friese, Bienen Afrikas, p. 368.
» » Friese, Sjöstedt, Kilimandj. Exp. Bd. VIII, p. 157, 1908.

Di questa comune specie del genere *Megachile* vennero catturate 3 femmine nei mesi di febbraio, marzo, maggio.

La *M. gratiosa* è sparsa su tutta la costa orientale dell'Africa dall' Egitto al Mozambico.

2. **Megachile rufiventris**, Guér.

Megachile rufiventris, Smith, Catal. Hymen Brit. Mus. I, 1853, p. 178, n. 99, ♂ ♀.
» » Saussure, Hist. Madagascar, vol. XX, 1891, p. 36, n. 1, ♂ ♀ Tav. 2 e 3, fig. 21.

Riferisco a questa specie un solo esemplare femmina raccolto nel mese di febbraio.

La *M. rufiventris* molto si avvicina per colorazione alla *M. fraterna* da cui differisce principalmente per le maggiori dimensioni e per avere le ali notevolmente infoscate.

È comune nelle Indie orientali e su tutta la costa orientale dell'Africa comprese le isole.

3. **Megachile felina**, Gerst.

Megachile felina Friese, Bienen Afrikas, p. 347.

Di questa bella e grossa specie di *Megachile* venne catturato un solo esemplare femmina nel mese di febbraio.

Dall' autore è descritta del Mozambico, pare che si estenda su buona parte delle coste orientali dell'Africa comprese le isole; a me non risulta che ancora sia stata citata della Somalia.

Gen. **ALLODAPE**, Lep.

Allodape candida, Smith

Allodape candida, Smith, Descr. of n. sp. Hymen. (1879), p. 97, n. 1.
» » Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, serie 2ª, vol. I (1884), p. 627.
» » Friese, Bienen Afrikas, p. 206.

Vennero raccolti 4 esemplari di sesso femminile nei mesi di febbraio e marzo.

Questa specie è in generale diffusa su buona parte delle coste orientali dell' Africa, in special modo è comune nell' Abissinia. Da Friese è citata anche del Madagascar.

Gen. **HALICTUS**, Latr.

Halictus jucundus, Smith

Halictus jucundus Sauss., Grandidier, Hist. Madagascar, XX, 1893, p. 51, ♂♀.
» » Friese, Bienen Afrikas, p. 139.

Stimo debbano riferirsi a questa specie 3 esemplari femmine raccolte nel mese di febbraio.

L' *Halictus jucundus* è citato dell' Africa occidentale, meridionale e dell' isola di Madagascar (Saussure); non mi risulta che ancora sia stato trovato nella Somalia o in qualche altra regione dell' Africa orientale.

Gen. **CTENOPLECTRA** Smith.

Ctenoplectra Paolii n. sp.

♀. *Parva, nigra, nitens; capite thoraceque minute punctulatis, albo-villosis; abdomine nitido, segmentis dorsalibus et ventralibus fulvo-subaureo nitentibus; antennis pedibusque rufo-ferrugineis argenteo-villosis; alis hyalinis, tegulis et nervis testaceis.*

Long. 6 mm.

♂ *ignotus.*

Somalia italiana (Villaggio Duca degli Abruzzi) I-III-1926: in Museo Civico Januensi, 1 ♀ leg. Prof. G. Paoli.

Capo nero di larghezza presso a poco eguale a quella del pronoto. La punteggiatura è densa presso le antenne, più rada sul clipeo e sul vertice; la relativa pubescenza di colore bianco-grigiastro è in particolar modo lunga ed abbondante sul clipeo e su tutta la regione intorno all' inserzione delle antenne.

Le *mandibole* bruno-ferruginee alla base vanno sensibilmente oscurandosi dalla zona mediana all' apice. Il *labbro superiore* è di tinta giallo-aranciata con rivestimento di brevi e radi peli dorati.

Il *torace* è completamente nero, robusto, subquadrato. La punteggiatura fina e densa sul pronoto, dove è leggermente a raspa, va diradandosi molto sensibilmente verso il centro del

mesonoto dove è grossolana, ai lati fine e fitta. Lo *scutello* è assai finamente punteggiato, con punti un po' più fitti lungo il margine posteriore, e terminante con una frangia semicircolare di peli bianco-grigiastri brevi e molto fitti. La pubescenza in generale è addensata sulle metapleure e su tutto l'epinoto ed è costituita da peli bianco-argentati diretti posteriormente. L'*addome* è breve, ovoidale, lucente, di color bruno a riflessi dórati. Ciascun tergite presenta tre diverse sfumature di tinta, bruno molto scuro al margine anteriore va leggermente passando al rossastro nel mezzo finchè al margine posteriore si trova una vera fascia giallo-dorata a riflessi verdastri. La punteggiatura è nulla o quasi nulla. La pubescenza si riduce a brevi peli giallastri formanti sui 2-5 tergiti una fascia molto rada ricurva, evidentemente interrotta nel mezzo, il 6.° ha peli un po' più fitti, sparsi su tutta la superficie. Gli *sterniti* sono bruno-ferruginei, lisci, lucidi; il margine posteriore del 3.°, 4.° e 5.° presenta due serie di setole lunghe, non molto fitte, giallo-dorate, un po' ricurve e formanti due spazzole più lunghe che larghe, convergenti verso la linea mediana.

Le *antenne* sono ferruginee scure, col funicolo lungo presso a poco quanto la larghezza del capo.

Le *zampe* sono rosso-ferruginee ricoperte da fine e lunga pubescenza bianco-argentata sulla faccia esterna, breve e giallastra sull'interna. *Sperone* delle tibie posteriori poco dilatato alla base, largo come un terzo del margine distale delle tibie. *Metatarso* più stretto dell'apice della tibia, circa il doppio più lungo che largo, con la massima larghezza nel tratto mediano, troncato obliquamente all'apice (il margine interno e l'apicale formano un angolo ottuso). La *scopa* è bianco argentata. Le *unghie* sono bruno-nere.

Le *ali* ialine, madreperlacee hanno vene giallo-brunastre con stigma bruno-chiaro a forma ovoidale. Le *tegule* pure giallo-brune.

Questa nuova specie di *Ctenoplectra* si avvicina per la statura, per la punteggiatura a raspa del pronoto, per l'addome quasi glabro e lucido alla *Ct. albo-limbata*, Magr. degli Arussi Galla, della quale è noto il solo ♂. Dall'esame del tipo quest'ultima specie si differenzia però nettamente dalla *Paolii* per avere la punteggiatura del pronoto molto più grossolana, per la stretta e ben delimitata fascia marginale bianco-avorio dei tergiti, che

nella nuova specie è invece più larga, di color giallo-dorato passante gradatamente al bruno nella regione basale. Da tutto ciò ritengo che le due specie siano specificamente diverse (1).

Inoltre la *Ct. Paolii* è ben distinta per la villosità relativamente breve delle zampe, per la forma allungata del metatarso ed infine per la forma stretta dello sperone (2).

Fam. Vespidae.

Gen. POLISTES, Fab.

1. Polistes stigma, Fab.

Vespa stigma, Fab. Entom. system. II, 1793, p. 275, n. 78.
Polistes stigma, Saussure, Étud. Fam. Vespid. II, Vesp. 1853, p. 64, n. 21, ♀; T. 6 F. 3.
» *marginalis* var. *stigma* Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, XXI, p. 607, n. 142.

Ascrivo a questa specie 5 femmine e 2 maschi catturati con il relativo nido nei mesi di febbraio e marzo, come al solito nel villaggio Duca degli Abruzzi.

Il *Polistes stigma* molto si avvicina al *P. marginalis*, Fab., anzi la maggior parte degli autori lo considera come una semplice varietà di questa stessa specie. Magretti (l. c.) accenna appunto ad una probabile fusione della *P. maculipennis*, *marginalis* e *stigma* a formare una specie unica (*P. marginalis*, Fab.).

Questa specie è diffusa su tutte le Indie orientali e su tutta l'Africa austro-orientale.

Gen. ICARIA, Sauss.

Icaria cincta, Lep.

Icaria cincta, Sauss., Étud. Fam. Vesp. II, 1852, p. 39, n. 18.
» » Zavattari, Boll. Mus. Zool. Anat comp. Univ. Torino, vol. XXII, (1907), p. 2.

(1) Friese in «Bienen Afrikas» (1909), p. 105, riunisce nel gruppo 2 la *Ct. armata* e l'*albo-limbata*: anche solo dalla lettura delle diagnosi relative alle due specie suddette, è facile però convincersi come ciò sia assolutamente errato.

(2) Mentre nelle ♀♀ delle *Ct. armata*, *Antinorii*, *cornuta*, *chalybea* a me note de visu, e nella *fuscipes* (dalla descrizione) lo sperone è alla base largo quasi come l'apice delle tibie.

Di questa comune e caratteristica specie del genere *Icaria* vennero raccolte 5 femmine e 2 maschi con il relativo nido.

Attualmente si può dire che l' *Icaria cincta* sia sparsa su tutta l'Africa centrale, meridionale ed orientale. È citata da Magretti (Ann. Mus. Civ. Genova, Serie 2 vol. XIX) e da Zavattari (l. c.) della Somalia.

Subfam. **Eumenidae**, Westw.

Gen. **EUMENES**, Fab.

1. **Eumenes maxillosus**, Degeer.

Eumenes Savignyi Spinola, Ann. Soc. entom. France VII, 1838, p. 503, n. XLVIII.
» *tinctor* Sauss. Étud. fam. Vespid. I, Eumén. 1852, p. 49, n. 30, ♂ ♀.
» » Edm. André, Spec. Hymén. Europe II, 1884, p. 293, n. 29, ♀.
» » Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova, XXI, 1884, p. 293, n. 29, ♀.
» » Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, XXI, 1884, p. 609, n. 145.
» *maxillosus* Sauss., Grandid., Hist. Madagascar XX, P. 1, 1891, p. 153, n. 1, ♀ ♂.
» » Bequaert, Ann. South Afric. Mus. vol. XXIII, Part. III, p. 559, (1926).

Riferisco alla forma tipica descritta dal Bequaert (l. c.) una bella serie di esemplari (18 ♀ e 4 ♂) catturati nei mesi di febbraio e marzo.

Questa specie del genere *Eumenes* si può dire che sia, più o meno estesamente, diffusa in tutta l' Africa dall' Egitto al Mozambico; in particolar modo è comune nell'Africa tropicale e meridionale. Da Saussure Grandid. (l. c.) è citata pure come specie abbondantemente diffusa in tutta l' isola di Madagascar.

2. **Eumenes Lepeletierii**, Sauss.

Eumenes Lepeletierii Sauss., Étud, fam. Vespid. I, Eumén. 1852, p. 45, n. 24, ♀; T. 10, fig. 1.
» » Ed. André, Spec. Hymén. Europe II, 1884, p. 632.
» » Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova XXI, 1884, p. 292, n. 27, ♀.
» » Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova XXI, 1884, p. 611, n. 148, ♀ ♂.
» » Bequaert, Ann. South Afric. Mus. vol. XXIII, Part. III, p. 553, (1926).

Venne catturato un solo esemplare femmina a Pozzi Gambole (Somalia Ital. merid.).

Questa specie è sparsa su tutta l'Africa orientale, dall'Abissinia al Capo di Buona Speranza, è pure citata (Saussure l. c.) del littorale occidentale (Senegal).

3. **Eumenes esuriens**, Fab.

Vespa esuriens, Fab., Entom. system. II, 1797, p. 280, n. 94.
Eumenes esuriens, Saussure, Étud. Fam. Vespid. I, Eumén 1852, p. 56, n. 40, ♀ ♂; T. 11, fig. 2.
» » Ed. André, Spec. Hymén. Europe II, 1884, p. 619, n. 1, ♀ ♂.

Un solo esemplare femmina che io credo debba riferirsi alla var. C. (v. Saussure l. c.) fu catturato nel mese di maggio nel villaggio Duca degli Abruzzi.

Questa bella ed elegante specie del genere *Eumenes* ha una area di diffusione molto estesa. Da André è citata dell'Egitto, del Senegal e da Gribodo dell'Africa orientale in genere. È sparsa pure nelle Indie (Fabricius l. c.), nella Persia, nella Cina, nella Nuova Guinea e nelle isole della Sonda.

Gen. **SYNAGRIS**, Latr.

Synagris xanthura, Sauss.

Synagris xanthura, Saussure, Étud. fam. Vespid. III, 1856, p. 155, n. 44, ♀.
» » Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova, XXI, 1884, p. 292, n. 25.
» » Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, XXI, 1884, p. 613, n. 150, ♀.

Riferisco a questa comune specie di *Synagris* 10 esemplari femmina e 2 esemplari maschi catturati nei mesi di febbraio e maggio tutti nel villaggio Duca degli Abruzzi.

Le femmine concordano esattamente con la descrizione data da Saussure (l. c.), i maschi corrispondono in tutti i più minuti particolari alla descrizione stessa che di essi fa Magretti (l. c.).

La *S. xanthura* è in generale diffusa in tutta l'Africa equatoriale ed australe. È citata da Magretti (l. c.) e da Zavattari (Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino, vol. XXII (1907), p. 1), della Somalia.

Fam. Scoliidae

Gen. **ELIS**, Fab.

Sub. gen. **Dielis**, Sauss.

1. **Dielis caelebs**, Sichel

Dielis caelebs Sichel e Saussure, Catal. Spec. gen. Scolia, 1864, p. 184-297.
» » Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, serie 2ª, vol. I (1884), p. 559.

Venne raccolta di questa specie una bella e ricca serie di esemplari femmine nei mesi di febbraio e maggio.

La posizione sistematica della *D. caelebs* è ancora molto incerta ed imbarazzante. La maggior parte degli autori è propensa a considerare questa specie come la varietà africana della *D. thoracica*, dalla quale difatti differisce unicamente per la tinta rosso-giallastra dei peli della testa e del torace.

Nulla però si potrà asserire di positivo fino a che non si avrà l'esatta conoscenza dei maschi sia dell'una che dell'altra forma di *Dielis*.

La *D. caelebs* è citata dell'Africa (Abissinia, Mozambico) compresa pure l'isola di Madagascar e della Riunione.

2. **Dielis eriophora**, Klug

Dielis eriophora, Sichel, Catal. spec. gen. Scolia, 1864, p. 297, ♂.

Anche di questa specie vennero catturati numerosi individui delle più svariate dimensioni. Molto si è pure discusso intorno alla posizione sistematica di questa specie di cui si conoscono solamente gli individui di sesso maschile; essa è stata considerata ora come il ♂ dell'*Elis caelebs* ora come una varietà ad addome rosso dell'*E. collaris*. Delle due supposizioni quest'ultima è forse la più probabile, dato sopra tutto la convivenza quasi costante della *E. collaris* con l'*E. eriophora*.

Ho notato inoltre tra i maschi dell'*E. collaris* due individui (l'uno dell'Italia meridionale, l'altro della Guinea portoghese), i quali presentavano ai lati del 2.° e 3.° tergite il primo, 3.° e 4.° il secondo, delle traccie di macchie rosso ferruginee. Questi individui potrebbero in certo qual modo denotare un graduale passaggio dalla varietà ad addome nero a quella ad addome rosso.

La *D. eriophora* è in generale sparsa per tutta l'Africa compresa l'isola di Madagascar.

Fam. Pompilidae, Leach.

Gen. **HEMIPEPSIS**, Dahlb.

Hemipepsis vindex, Smith

Hemipepsis vindex Magretti, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, serie 2ª, vol. I, 1884, p. 562, n. 78.
» » Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, serie 2ª, vol. XV (1895), p. 167, n. 23.

Di questa grande e bella specie del genere *Hemipepsis* vennero catturati numerosi individui d'ambo i sessi (16 ♂, 9 ♀) nei mesi di febbraio, marzo e maggio.

L' *Hemipepsis vindex* è in particolar modo diffusa in tutte le regioni dell' Africa orientale e meridionale.

Mygnimia Nenitra, Sauss.

Mygnimia Nenitra Saussure, Grandidier, Hist. Madagascar, XX, 1-1892, p. 410, n. 2, ♀; T. 9 fig. 33.

Riferisco a questa bella ed elegante specie di *Mygnimia* un solo esemplare ♀ raccolto nel mese di maggio.

Da Saussure (l. c.) è descritta di Madagascar (♀), non mi risulta che ancora sia stata riscontrata nella Somalia.

Gen. **CYPHONONYX,** Dahlb.

Cyphononyx flavicornis, Fab.

Priocnemis croceicornis Ach. Costa, Fauna Napoli. Pompil. 1874, p. 21, ♂, T. 7[b] fig. 1.
Cyphononyx flavicornis Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova, XX, 1884, p. 386, n. 11, ♀.
» » Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova, XXI, 1884, p. 308, n. 48, ♀ ♂.
» » Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, XXI, 1884, p. 567, n. 84.
Cyphononyx croceicornis Ach. Costa, Prospett. Imenot. Ital. II, 1887, p. 18, n. 1, ♀ ♂.

Riferisco a questa bella specie della grande famiglia dei *Pompilidei* numerosi esemplari d'ambo i sessi raccolti nei mesi di febbraio, marzo e maggio.

Il *C. flavicornis* è abbondantemente diffuso in tutta l' Africa boreale ed orientale. È citato pure dell' Europa meridionale e del Malabar (Gribodo).

Gen. **SALIUS,** Latr.

Salius cyaneiventris, Sauss.

Salius cyaneiventris Saussure, Grandidier, Hist. Madagascar, XX, P. 1, 1892, p. 322 nota, ♀.

Riferisco a questa specie, con una certa quale riservatezza, un esemplare femmina raccolto nel mese di marzo.

Il *S. cyaneiventris* molto simile come aspetto generale al *S. collaris* Sauss., è citato dall' autore del Zanzibar.

Fam. Sphegidae, Leach.

Gen. PELOPOEUS, Latr.

Pelopoeus spirifex, Linn.

Sphex spirifex Fab. Ent. System. II, p. 204, n. 24.
Pelopoeus spirifex Ach. Costa, Prospet. Imenot. Ital. fasc. 1, p. 18, n. 1.
» » Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova, XVI, 1881, p. 244, n. 1, ♀.
» » Edm. André, Spec. Hymen. Europe, III, 1886, p. 103, ♀ ♂.
» » De Stefani, Natural. Sicil. VIII, 1889, p. 269.
Sceliphron spirifex Berland, Faun. de France, 10, Hymen. Vespif. 1925, p. 42.

Di questa comunissima specie vennero catturati parecchi esemplari maschi e femmine delle più svariate dimensioni.

Il *P. spirifex* è diffuso dovunque, in generale si può dire che esso si estenda dall' Europa centrale e meridionale fin sotto l' equatore.

Gen. PHILANTHUS, Fab.

Philanthus triangulum. Fab.

var. **diadema**, Fab.

Philanthus diadema, Fab. Entom. system. II, 1793, p. 289, n. 3.
Philanthus triangulum var. *diadema*, Gribodo, Mem. R. Accad. Scienze Istit. Bologna 1895, serie V, tomo V, p. 351.

Ascrivo a questa varietà del *Philanthus triangulum* un solo esemplare ♂ raccolto nel mese di febbraio.

La var. *diadema* è citata dell' Egitto e dell' Africa meridionale in genere, la forma tipica ha un' area di diffusione estesissima, è sparsa infatti abbondantemente su tutta la regione paleartica, l' India e su tutta l' Africa tropicale.

Gen. **SPHEX**, Linn.

Sphex aegyptius, Lep.

Harpactopus crudelis Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, serie 2ª, vol. I, 1884, p. 582, n. 107, ♀ ♂.
Sphex aegyptius Ed. André, Spec. Hymén. Europe III, 1888, p. 148, ♀ ♂.
Harpactopus aegyptius Saussure, Grandidier, Hist. Madagascar, XX, 1892, p. 424, ♂ ♀; T. 25 fig. 16.
» » Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, XXX, 1892, p. 958 n. 15.
» » E. Zavattari, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino, N 548, vol. XXII, 1907.

Un solo esemplare maschio venne catturato nel mese di marzo.

Specie diffusa in tutto il bacino orientale del Mediterraneo. È citata dell' Egitto, dell' Abissinia, del Senegal, dell' isola di Madagascar e Mauritius (Saussure l. c.). Da Magretti fu pure riscontrata nella Somalia. In generale è sparsa su tutto l' Oriente fino alle Indie.

Gen. **PISON**, Spinola.

Pison argentatum, Shuck.

Pison argentatum, Saussure, Grandidier, Hist. Madag. XX, 1892, p. 528, ♀.

Stimo riferibili al *Pison argentatum* 4 individui probabilmente di sesso femminile catturati nel mese di marzo.

Questa specie è citata del Madagascar, dell' Isola Mauritius e della Riunione (Saussure); pare poco diffusa, non mi risulta che ancora sia stata riscontrata nella Somalia.

Fam. Chrysididae, Latr.

Gen. STILBUM, Spin.

Stilbum splendidum, Fab.

Chrysis splendida Fab. Ent. system. II, 1793, p. 238, n. 1.
Stilbum splendidum Magretti, Ann. Mus. Civ. Genova, Serie 2.ª vol. I, 1884, p. 534.
» » Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova, Serie 2.ª vol. I, 1884, p. 365.
» » Gribodo, Mem, Accad. Scien. Istit. Bologna, Serie V, Tomo V, 1895.

Di questa bella e comune specie del genere *Stilbum* vennero raccolti sei esemplari di sesso femminile notevolmente diversi sia per dimensioni che per colorazione, la quale varia difatti da un verde intenso a un verde a riflessi dorati.

È questa una specie diffusissima, si può dire che sia sparsa per tutto il mondo eccettuata l'America.

Stilbum splendidum, Fab. var. **amethystinum** Fab.

Chrysis amethystina Fabricius, Entom. system. II, 1793, p. 243, n. 22.

Riferisco a questa varietà dello *Stilbum splendidum* 2 esemplari femmina catturati nel mese di febbraio.

La var. *amethystinum* è in special modo diffusa nei paesi caldi, in generale è sparsa per tutta l'Africa, Asia e Australia.

Dalla Torre (Catalog. Hyménopt. 1892, vol. VI, p. 38) la cita anche dell'America (Ontario, Venezuela).

Gen. CHRYSIS, Linn.

1. **Chrysis** (*Exachrysis*) **lyncea**, Fab.

Chrysis lyncea Fab. Entom. system. II, 1793, p. 240, n. 6.
Pyria lyncea Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova, XXI, 1884, p. 316.

Numerosi e varii esemplari di questa specie del genere *Chrysis* vennero raccolti nei mesi di febbraio e maggio.

Specie diffusa in tutta l'Africa compresa l'isola di Madagascar. È citata pure dell'Asia (Arabia) e dell'Arcipelago Indo-Malese (Giava).

2. **Chrysis** (*Exachrysis*) **stilboides**, Spin.

Chrysis (Pyria) stilboides Spinola, Ann. Soc. entom. France, VII, 1838, p. 446, n. 3, ♀.
Pyria stilboides Gribodo, Ann. Mus, Civ. Storia Naturale, Genova, Serie 2.ª vol. I, 1884, p. 317.
» » André, Spec. Hymenopt. Eur. 1891, p. 646.

Anche di questa specie vennero catturati, nei mesi di febbraio, marzo e maggio, parecchi esemplari notevolmente varii sia per colorazione che per dimensioni.

L' *Exachrysis stilboides* pare sia sparsa in tutta l'Africa e in parte dell'Asia (Arabia).

3. **Chrysis Scioensis**, Grib.

Chrysis Scioensis Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova 1879, v. XIV, p. 344.
» » Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova XVI, 1881, p. 251 n. 1, fig.

In seguito a confronto col tipo, riferisco a questa specie, molto affine alla *C. cyanea*, 3 esemplari raccolti nel mese di marzo. Questi individui mostrano una spiccata preponderanza della tinta verde sulla cilestrina, al contrario di ciò che succede nell' esemplare tipo.

Pare che la *C. Scioensis* sia stata finora solamente riscontrata nell' Africa equatoriale ed orientale, non mi risulta che ancora sia stata trovata nella Somalia.

Fam. Mutillidae, Leach.

Gen. DOLICHOMUTILLA, Ashmead

Dolichomutilla heterodonta Camer.

Furono catturati 11 individui (9 ♀ e 2 ♂) nei mesi di febbraio, marzo, maggio. (det. Bischoff).

INDICE DELLE FIGURE NEL TESTO

Stenoteuthis Bartrami (Lesueuer). Bottoncini dei tentacoli . *Pag.* 7
Odontostomia Dalli Horn. et Merm. . . . . » 24
Pyrgulina ventricosa Horn. et Merm. . . . . » 25
» *Fischeri* Horn. et Merm. . . . . » 27
» *elegantissima* Horn. et Merm. . . . . » 28
» *Favrei* Horn. et Merm. . . . . » 29
Cingulina Appeliusi Horn. et Merm. . . . . » 30
Cyprinotus (Cyprinotoides) somalicus Masi . . . . . » 54
Acocypris uegitia Masi. . . . . » 61
Tachys Feai Alluaud . . . . . » 71
Anomostomus torridus Laferté . . . . . » 82
Fosfosiderite. (Cristalli) . . . . . » 142
» » . . . . . » 144
Aenictonia Patrizii Gridelli . . . . . » 176
» *Feae* Gridelli . . . . . » 178
» *Minarzi* Bernh. . . . . » 179
Adaliopsis alpina (Villa). Dettagli . . . . . » 193
Eriopis connexa Germ. Dettagli . . . . . » 199
Litiopa buecinifórmis Horn. et Merm. . . . . » 203
Gibborissoa mirabilis Horn. et Merm. . . . . » 204
Argyropeza Doriae Horn. et Merm. . . . . » 208
Helix (Cryptomphalus) Antii, Gambetta . . . . . » 237
Trachys Patriziana, Théry. . . . . » 244
Fundulus Patrizii, Vinciguerra. ♂ e ♀ . . . . . » 255
Sferocobaltite (Cristalli). . . . . » 276
Sphenoptera scebelica, Théry . . . . . » 290
Troglophilus Andreinii, Capra. Estremità dell'addome . . » 311
Simopterus Solarii, Masi, ♀ . . . . . » 320
Carebara Patrizii, Menozzi . . . . . » 358
» » » Parte dell'armatura genitale . » 359
Acantholepis capensis, Mayr. Antenna . . . . . » 360
» *somalica*, Menozzi. Antenna . . . . . » 360
Manzonia (Taramellia) minuta, Horn. et Merm. . . . . » 364
Nodulus salladinensis, Horn. et Merm. . . . . » 365
Setia Pallaryi, Horn. et Merm. . . . . » 368
Ceratia Watsoni, Horn. et Merm. . . . . » 370
Onoba elongata, Horn. et Merm. . . . . » 371
Formicomus canaliculatus, Laf. Dettagli . . . . . » 386

Formicomus Paolii, Krek. Dettagli . . . . . *Pag.* 386
» *lacustris*, Krek. » . . . . . » »
» *sulcicollis*, Pic. » . . . . . » »
» *tropicalis*, Krek. » . . . . . » »
» *discretus*, Krek. » . . . . . » »
Psammornis libycus, Moltoni. Frammenti di uova. . . . » 399
Termitobia Paolii, Gridelli . . . . . » 402
» » » Vista di lato . . . . . » 403
» » » Antenna . . . . . » 404
» » » Microscultura del capo . . . » 405
» » » Microscultura dei tergiti . . . » 407
Anomala lenticula, Bender. Armatura genitale e testa . . . » 423
» *venusta*, Bender. Armatura genitale . . . . » »
» *munda*, Bender. » » . . . . » »
» *micanticollis*, Bender. » » . . . . » »
» *innocens*, Bender. » » . . . . » »
» *nigrocinta*, Bender. » » . . . . » »
Prodoretus pilosus, Bender. » » . . . . » »
Rhamphadoretus mimus, Bender. » » . . . . » »
Nelees Antii, Navás. Pronoto . . . . . » 462
Chrysopa libera, Navás. Estremità dell'ala anteriore . . » 463

Elenco dei nuovi nomi generici proposti nel presente volume

Irmaria Cameron (Coleoptera) . . . . . *Pag.* 48
Cyprinotoides Masi (Crustacea) . . . . . » 51
Metabranchipus Masi (Crustacea) . . . . . » 93
Adaliopsis Capra (Coleoptera) . . . . . » 195
Erythrocalla Auriv. (Coleoptera) . . . . . » 475

INDICE

R. Issel. — Res Ligusticae LIII. *Stenoteuthis Bartrami* gigantesco del Mare Ligustico. (Tav. I) . . . *Pag.* 5-8

A. Borelli. — Scorpioni nuovi o poco noti della Somalia Italiana . . . . . » 9-16

L. Masi. — Res Ligusticae LIV. La *Nyctiphanes Couchii*, nel Mare Ligure . . . . . » 17-19

A. Hornung et G. Mermod. — Mollusques de la Mer Rouge recueillis par A. Issel, faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes. Deuxième partie. Pyramidellides (fin). Rissoinides . » 20-33

M. Cameron. — Descriptions of new species of Oriental Staphylinidae . . . . . » 34-49

L. Masi. - Descrizione di tre nuovi Ostracodi africani . » 50-63

Ch. Alluaud. — Note sur les Coléoptères carnivores (*Adephaga*) des îles du Cap Vert d'après les récoltes de Leonardo Fea en 1898 . . . . . » 64-92

L. Masi. — Descrizione di due Fillopodi Anostraci della Somalia Italiana. (Tav. II, III) . . . . . » 93-99

O. De Beaux. — Collezioni zoologiche fatte nell'Uganda dal Dott. E. Bayon. XIX. Mammiferi. Parte IV. . » 100-107

R. Gestro. — La collezione malacologica del Museo Civico di Genova . . . . . » 108-115

M. Pic. — Études sur les Lycides. I. Lycides recoltés par L. Fea à Fernando Poo et îles avoisinantes. II. Les Lycides d'Afrique du Musée Civique de Gênes . . » 116-129

M. Pic. — Coléoptères africains nouveaux . . . . » 130-131

R. Gestro. — La collezione Sulliotti. (Appendice alle note sulla collezione malacologica del Museo Civico di Genova). . . . . » 132-137

M. De Angelis. — Intorno alla forma cristallina della Fosfosiderite di S. Giovanneddu presso Gonnesa in Sardegna . . . . . » 138-148

R. Gestro. — In memoria di Carlo Emery. (Con ritratto). » 149-155

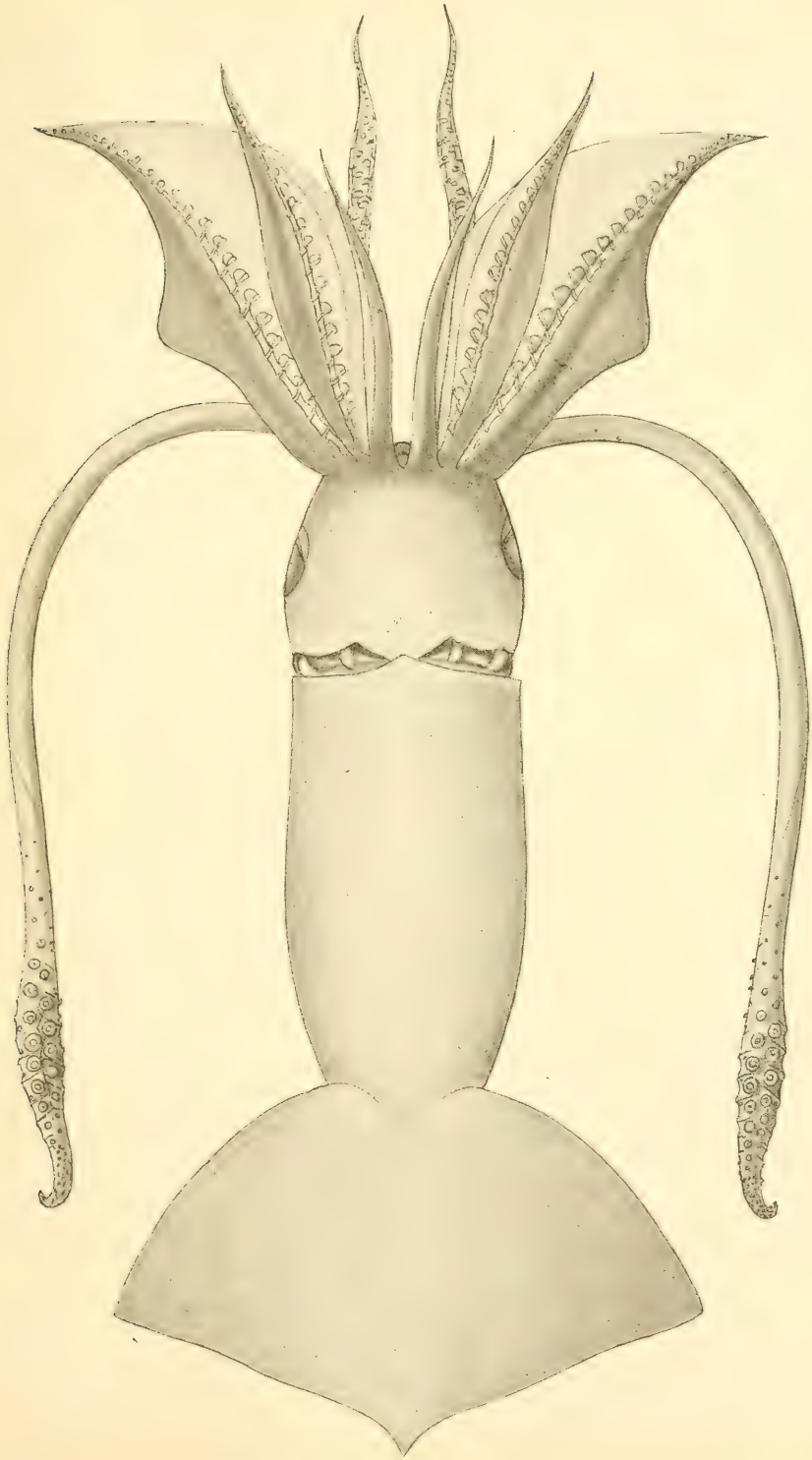
G. Ochs. — Beitrag zur Kenntnis der Gyriniden von Eritrea und Abessinien . . . . . » 156-173

E. Gridelli. — Due nuove specie del genere *Aenictonia*, Wasm. . . . . » 174-180

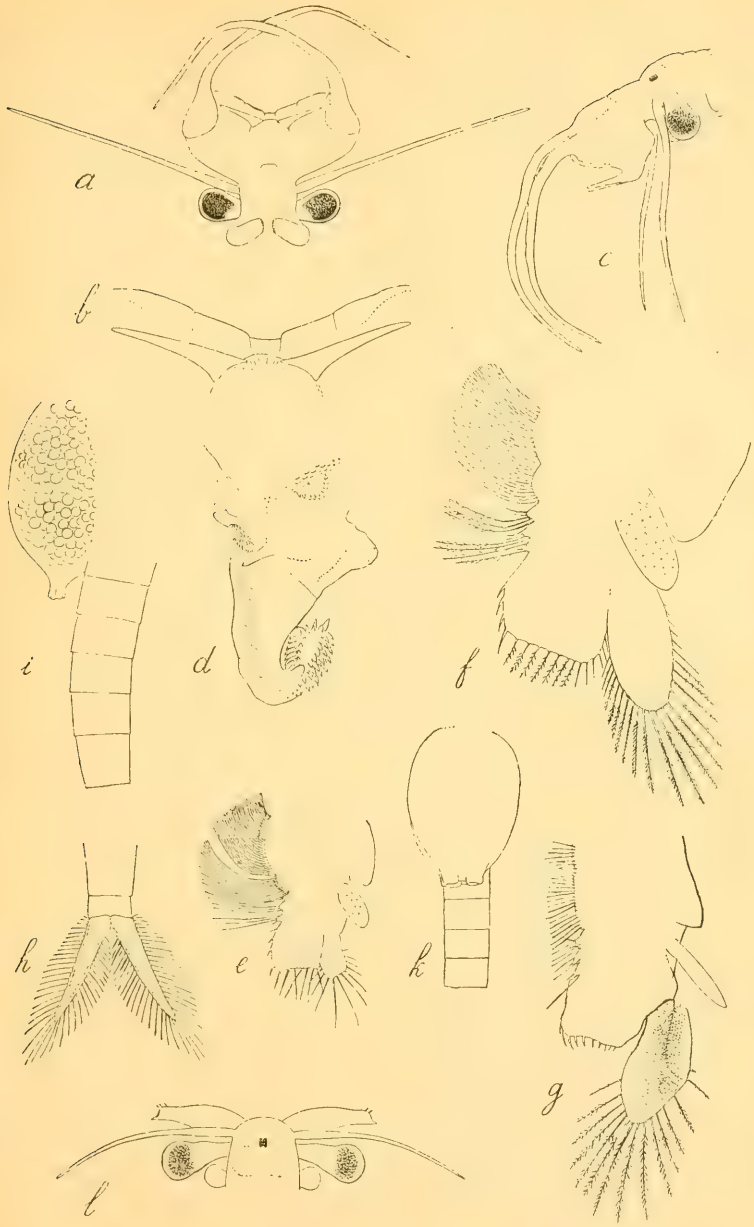
F. Capra. — Osservazioni sul *Percus strictus* e forme affini » 181-190

F. Capra — Sulla posizione sistematica dell'*Adalia alpina* *Pag.* 191-196
» — Osservazioni su alcune specie attribuite agli *Hippodamiini* . . . . . » 197-201
A. Hornung et G. Mermod. — Mollusques de la Mer Rouge recueillis par A. Issel, faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes. Troisième partie. Litiopidés. . . . . » 202-209
D. Vinciguerra. — Sopra una collezione di pesci della Palestina . . . . . » 210-226
G. E. Gates. — Note on *Perichaeta campanulata* Rosa and *Pheretima Houlleti* (E. Perr.).
D. Vinciguerra. — Res Ligusticae. LV. Due rari cetacei di Liguria (*Ziphius cavirostris*, Cuv. e *Pseudorca crassidens*, Owen). Nota preliminare . . . » 232-235
L. Gambetta. — Malacofauna cirenaica. Una nuova specie di *Helix*. . . . . » 236-238
A. Théry. — Buprestides de la Somalie Italienne récoltés par le Marquis Patrizi. . . . . » 239-245
D. Vinciguerra. — Enumerazione di alcune specie di pesci della Somalia italiana raccolte dal March. Saverio Patrizi . . . . . » 246-259
M. Bernhauer. — Neue Staphyliniden aus Silvestri's Ausbeute . . . . . » 260-262
L. Masi. — Note sul genere *Picroscytus* Thoms., con diagnosi di nuove specie (Hymen. Chalcididae) . » 263-268
A. Pelloux. — Res Ligusticae. LVI. Sferocobaltite ed altri minerali della Valle del Neva (Liguria occidentale). » 269-281
N. Soldà. — Studio cristallografico di alcune calciti del Sarrabus . . . . . » 282-285
L. Gerbaudi. — Res Ligusticae. LVII. Studio di alcune roccie sedimentarie del sottosuolo di Genova . . » 286-289
A. Théry. — Une nouvelle *Sphenoptera* parasite du Cotonnier dans la Somalie Italienne . . . . . » 290-292
A. Hornung. — Res Ligusticae. LVIII. Pélécypodes fossiles du Rio Torsero (Ceriale). Pliocène inférieur de la Ligurie » 293-309
F. Capra. — Una nuova specie di *Troglophilus* d'Italia. (*Orth. Phasgonuridae*) . . . , . . » 310-313
D. Guiglia. — Una nuova specie africana del genere *Scolia*. » 314-317
L. Masi. — Res Ligusticae. LIX. Sul genere *Simopterus* Förster (Hymen. Chalcididae) . . . . . » 318-323
D. Vinciguerra. — Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927). Rettili, Batraci e Pesci . . . . . » 324-345
A. Borelli. — Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927). Scorpioni e solifughi . . » 346-355

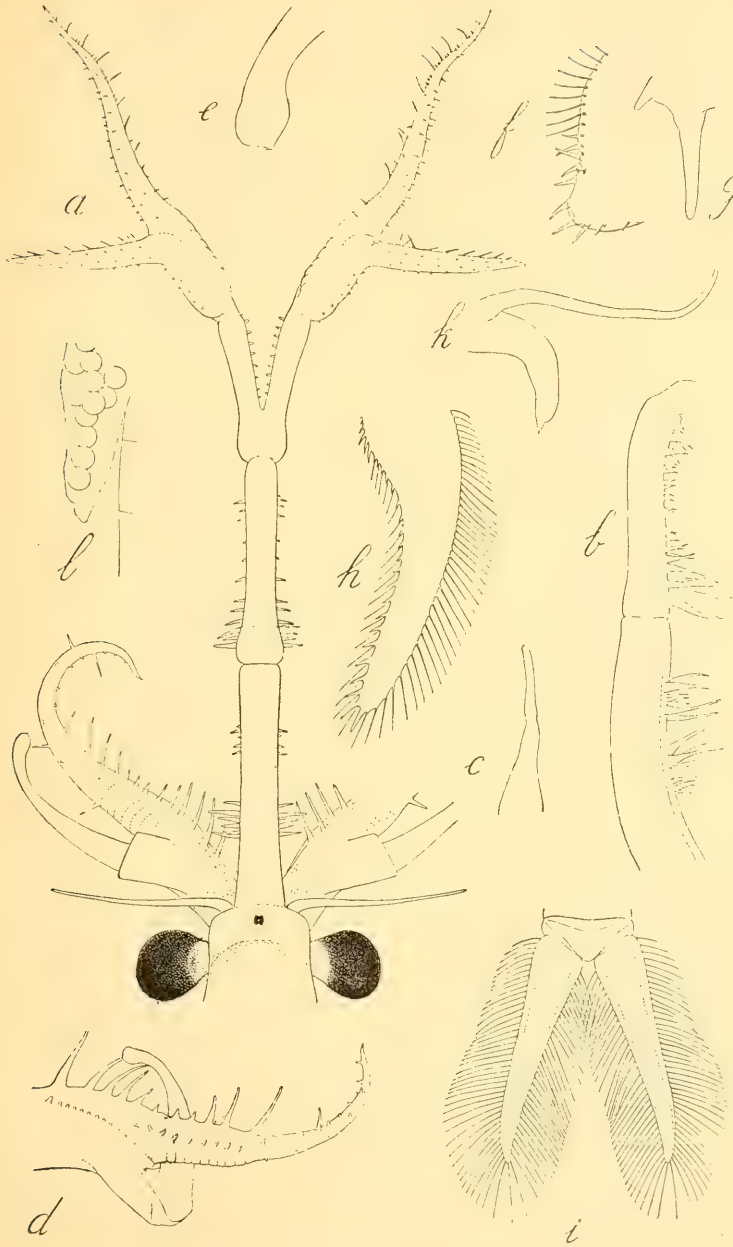
C. Menozzi. — Raccolte mirmecologiche dell'Africa orientale conservate nel Museo Civico di Storia Naturale « Giacomo Doria » di Genova. Parte I. Formiche raccolte dal Marchese Saverio Patrizi nella Somalia italiana ed in alcune località dell'Africa orientale inglese . . . . . *Pag.* 356-362
A. Hornung et G. Mermod. — Mollusques de la Mer Rouge recueillis par A. Issel, faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes. Quatrième partie: Rissoidés. . . . . » 363-372
A. Schuster. — Neue Tenebrioniden (Col.) aus der Cyrenaica. III. . . . . » 373-378
C. Menozzi. — Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926 1927). Formicidae (Hymenoptera). . . . . » 379-382
G. B. Krekich-Strassoldo. — Il *Formicomus canaliculatus* Laf. e specie affini d'Africa. . . . . » 383-396
E. Moltoni. — Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927). Uccelli . . . » 387-401
E. Gridelli. — Insetti raccolti dalla Missione Paoli nella Somalia Italiana. Una nuova specie di *Termitobia* (Coleop. Staphylin). . . . . » 402-412
G. Curlo. — Analcite e Laumontite di Murlo (Toscana) » 413-416
E. Benderitter. — Rutélides nouveaux d'Afrique appartenant au Musée Civique de Gênes . . . . » 417-423
D. Guiglia. — Res Ligusticae. LX. Gli Scoliidei della Liguria » 424-460
L. Navàs. — Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927). Insectos de la Cirenaica . . . . . » 461-464
J. Bisacchi. — Res Ligusticae LXI. Contributo allo studio delle *Clausiliae* liguri. . . . . » 465-472
C. Aurivillius. — Neue Cerambyciden aus dem Somalilande und Abessinien in Museo Civico di Storia Naturale in Genova (Tav. IV) . . . . . » 473-486
D. Guiglia. — Di alcune specie di Imenotteri raccolte dal Prof. Dott. G. Paoli nella Somalia Italiana (1926) . » 487-502
Indice delle figure nel testo . . . . . » 503
Elenco dei nuovi nomi generici proposti nel presente volume » 505



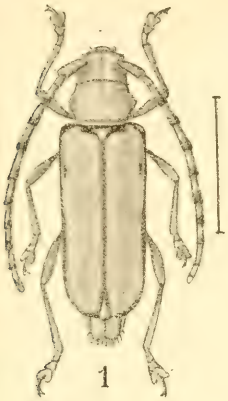
Stenoteuthis Bartrami (Lesueur).

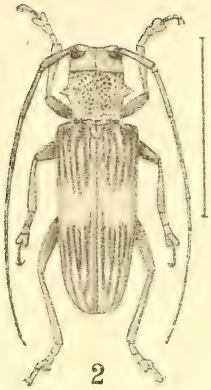


Metabranchipus Patrizii.

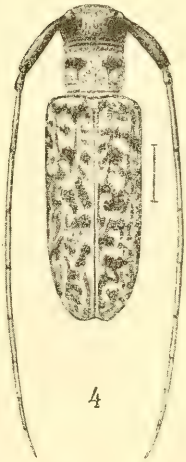


Branchinellites Ondonguae.

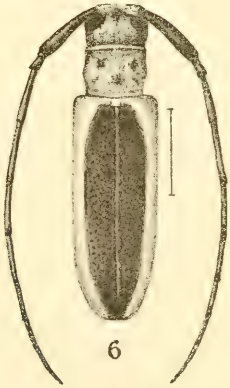

1


2

3


4

5


6

M. De Angelis. — Intorno alla forma cristallina della Fosfosiderite di S. Giovanneddu presso Gonnesa in Sardegna . . . . . *Pag.* 138-148
R. Gestro. — In memoria di Carlo Emery. (Con ritratto). » 149-155
G. Ochs. — Beitrag zur Kenntnis der Gyriniden von Eritrea und Abessinien . . . . . » 156-173
E. Gridelli. — Due nuove specie del genere *Aenictonia*, Wasm. . . . . » 174-180
F. Capra. — Osservazioni sul *Percus strictus* e forme affini » 181-190
F. Capra — Sulla posizione sistematica dell'*Adalia alpina* » 191-196
» — Osservazioni su alcune specie attribuite agli *Hippodamiini* . . . . . » 197-201
A. Hornung et G. Mermod. — Mollusques de la Mer Rouge recueillis par A. Issel, faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes. Troisième partie. Litiopidés. . . . . » 202-209
D. Vinciguerra. — Sopra una collezione di pesci della Palestina . . . . . » 210-226
G. E. Gates. — Note on *Perichaeta campanulata* Rosa and *Pheretima Houlleti* (E. Perr.).
D. Vinciguerra. — Res Ligusticae. LV. Due rari cetacei di Liguria (*Ziphius cavirostris*, Cuv. e *Pseudorca crassidens*, Owen). Nota preliminare . . . » 232-235
L. Gambetta. — Malacofauna cirenaica. Una nuova specie di *Helix*. . . . . » 236-238
A. Théry. — Buprestides de la Somalie Italienne récoltés par le Marquis Patrizi. . . . . » 239-245
D. Vinciguerra. — Enumerazione di alcune specie di pesci della Somalia italiana raccolte dal March. Saverio Patrizi . . . . . » 246-259
M. Bernhauer. — Neue Staphyliniden aus Silvestri's Ausbeute . . . . . » 260-262
L. Masi. — Note sul genere *Picroscytus* Thoms., con diagnosi di nuove specie (Hymen. Chalcididae) . » 263-268
A. Pelloux. — Res Ligusticae. LVI. Sferocobaltite ed altri minerali della Valle del Neva (Liguria occidentale). » 269-281
N. Soldà. — Studio cristallografico di alcune calciti del Sarrabus . . . . . » 282-285
L. Gerbaudi. — Res Ligusticae. LVII. Studio di alcune roccie sedimentarie del sottosuolo di Genova . . » 286-289
A. Théry. — Une nouvelle *Sphenoptera* parasite du Cotonnier dans la Somalie Italienne . . . . . » 290-292
A. Hornung. — Res Ligusticae. LVIII. Pélécypodes fossiles du Rio Torsero (Ceriale). Pliocène inférieur de la Ligurie » 293-309
F. Capra. — Una nuova specie di *Troglophilus* d'Italia. (*Orth. Phasgonuridae*) . . . . . » 310-313
D. Guiglia. — Una nuova specie africana del genere *Scolia*. » 314-317
L. Masi. — Res Ligusticae. LIX. Sul genere *Simopterus* Förster (Hymen. Chalcididae) . . . . . » 318-323
D. Vinciguerra. — Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927). Rettili, Batraci e Pesci . . . . . » 324-345
A. Borelli. — Risultati zoologici della Missione inviata dalla R Società Geografica per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927). Scorpioni e solifughi . . » 346-355

C. Menozzi. — Raccolte mirmecologiche dell'Africa orientale conservate nel Museo Civico di Storia Naturale « Giacomo Doria » di Genova. Parte I. Formiche raccolte dal Marchese Saverio Patrizi nella Somalia italiana ed in alcune località dell'Africa orientale inglese . . . . . *Pag.* 356-362

A. Hornung et G. Mermod. — Mollusques de la Mer Rouge recueillis par A. Issel, faisant partie des collections du Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes. Quatrième partie: Rissoidés. . . . . » 363-372

A. Schuster. — Neue Tenebrioniden (Col.) aus der Cyrenaica. III. . . . . » 373-378

C. Menozzi. — Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927). Formicidae (Hymenoptera). . . . . » 379-382

G. B. Krekich-Strassoldo. — Il *Formicomus canaliculatus* Laf. e specie affini d'Africa. . . . . » 383-396

E. Moltoni. — Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927). Uccelli . . . . » 387-401

E. Gridelli. — Insetti raccolti dalla Missione Paoli nella Somalia Italiana. Una nuova specie di *Termitobia* (Coleop. Staphylin). . . . . » 402-412

G. Curlo. — Analcite e Laumontite di Murlo (Toscana) » 413-416

E. Benderitter. — Rutélides nouveaux d'Afrique appartenant au Musée Civique de Gênes . . . . » 417-423

D. Guiglia. — Res Ligusticae. LX. Gli Scoliidei della Liguria » 424-460

L. Navàs. — Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927). Insectos de la Cirenaica . . . . . » 461-464

J. Bisacchi. — Res Ligusticae LXI. Contributo allo studio delle *Clausiliae* liguri. . . . . » 465-472

C. Aurivillius. — Neue Cerambyciden aus dem Somalilande und Abessinien in Museo Civico di Storia Naturale in Genova (Tav. IV) . . . . . » 473-486

D. Guiglia. — Di alcune specie di Imenotteri raccolte dal Prof. Dott. G. Paoli nella Somalia Italiana (1926) . » 487-502

Indice delle figure nel testo . . . . . » 503

Elenco dei nuovi nomi generici proposti nel presente volume » 505

Prezzo del presente Volume L.it. 135.

GENOVA

STABILIMENTO TIPO-LITOGRAFICO PIETRO PELLAS FU L.

Largo Via Roma, Piazza S. Marta, N. 39

1925 - 28

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01230 2436